

JÚLIA FERNANDA DA SILVA

**A UTILIZAÇÃO DA TEMÁTICA
AMBIENTAL COMO TEMA
GERADOR PARA A INTRODUÇÃO
AO ENSINO DE FUNÇÕES
ORGÂNICAS**



Produto didático

2023

A utilização da temática ambiental como tema gerador para a introdução ao ensino de funções orgânicas



Produto Didático

APRESENTAÇÃO

Olá, professor!

Este trabalho surgiu a partir de uma pesquisa de mestrado realizada no Programa de Mestrado Profissional em Química em rede nacional, polo UNESP/Araraquara (PROFQUI).

O trabalho tem como finalidade inspirar outros professores a desenvolverem atividades sobre a temática ambiental, no ensino de química, segundo uma perspectiva mais crítica, em que problemáticas de natureza socioambiental sejam tratadas. O produto didático foi pensado para um contexto específico, mas acreditamos que se trata de um material potencial em estimular novas práticas e visões, em especial quando envolve o ensino na Educação de Jovens e Adultos.

Boa leitura!

Júlia Fernanda da Silva

1. Informações gerais¹⁰

A proposta iniciou-se com uma percepção da professora/pesquisadora que se mudou para a cidade e ficou incomodada com o cheiro forte, que acabou causando problemas alérgicos nos primeiros meses em que residia na cidade. Pautada nessa problemática, que atinge toda a população do município de Matão-SP, foi elaborada uma sequência didática que trabalha a química orgânica, principalmente a função hidrocarboneto, utilizando textos e atividades que promovam a aproximação da química com a realidade do aluno, trabalhando a educação ambiental crítica juntamente com os conceitos de química.

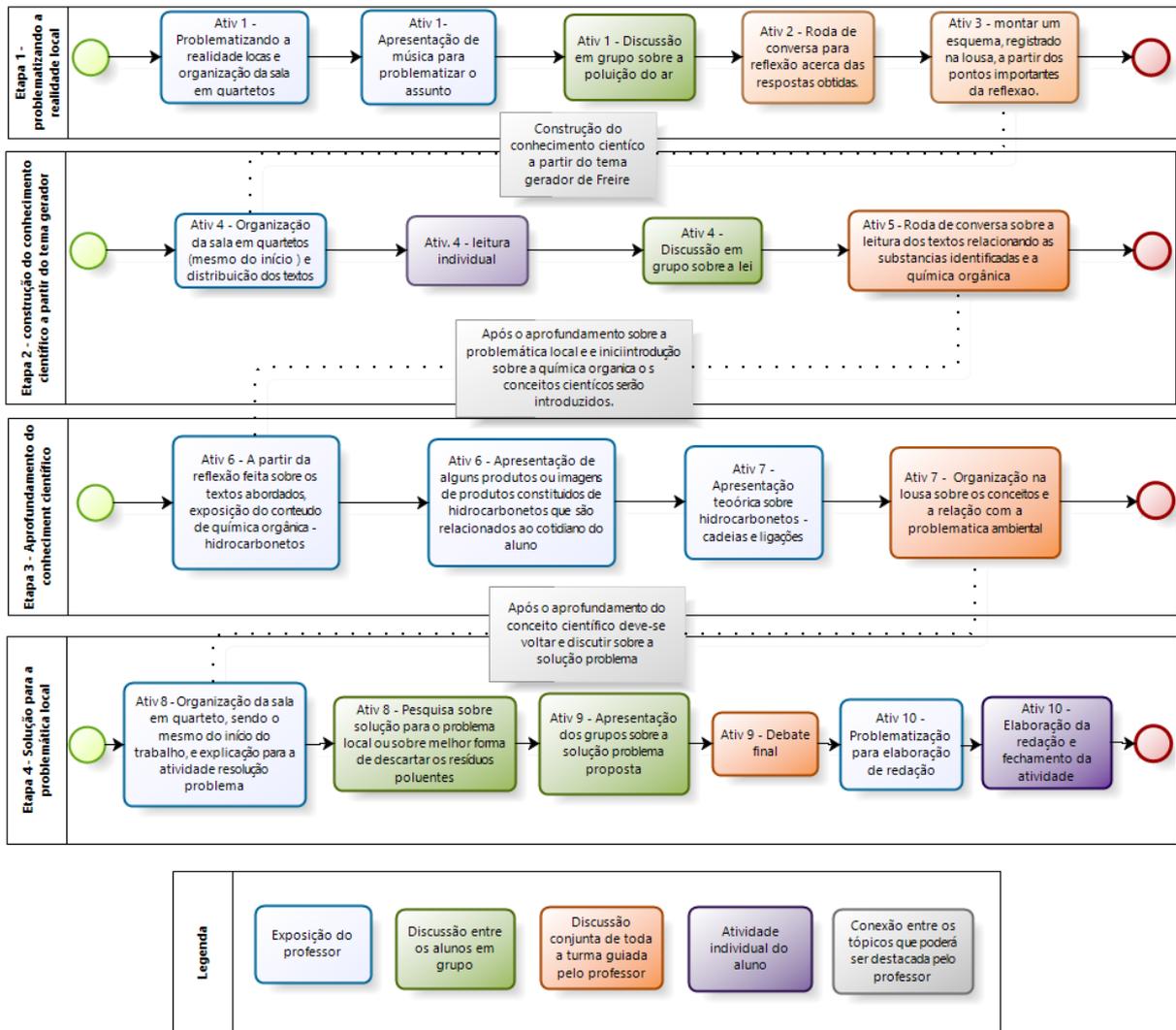
As sequências didáticas (SD) são tidas como uma maneira de encadeamento e articulação das diferentes atividades a serem desenvolvidas, ao longo de um determinado tempo, em torno de um tema alvo de ensino e aprendizagem. Durante o planejamento de uma sequência didática, pode ser feita uma análise com o objetivo de identificar aspectos teóricos ou contextuais relevantes: concepções espontâneas mais comuns, características específicas do contexto e dos conteúdos, assim como as próprias concepções de ensino e aprendizagem assumidas e compatíveis com o que se pretendia ensinar.

Tendo isso em vista, foi produzida uma Sequência Didática que buscou contribuir na ampliação de estratégias de ensino, utilizando a temática ambiental no ensino de Química em uma sala de ensino médio na modalidade EJA. O objetivo da elaboração do produto didático foi de contribuir e aproximar o conhecimento científico à realidade dos alunos na Educação de Jovens e Adultos, com uma proposta de ensino de química com temática ambiental, tendo a qualidade do ar e a poluição olfativa do entorno escolar como Tema Gerador para a introdução do ensino de funções orgânicas.

Durante o planejamento didático, as atividades foram pensadas envolvendo momentos nos quais professor e alunos possuíam papéis pré-definidos (os quais, poderiam ser alterados de acordo com as demandas durante a implementação). O esquema (Figura 1) a seguir, apresenta uma representação dos papéis e momentos na estrutura didática (PMED) da sequência de atividades.

¹⁰ O conteúdo deste produto didático foi elaborado com base na dissertação de mestrado de mesmo título (A utilização da temática ambiental como tema gerador para a introdução ao ensino de funções orgânicas), desenvolvida no âmbito do Programa de Mestrado em Química em Rede Nacional, Polo Unesp/Araraquara.

Figura 1 - Papéis e momentos na estrutura didática PMED



Fonte: elaborado pelo autor

Destaca-se que, tendo em vista a concepção problematizadora e libertadora, um objetivo didático de fundo se constituiu como a busca por uma conscientização que permitisse a mobilização para transformar a realidade alienante, o que, entendemos, não ocorreria necessariamente em meio ou imediatamente após a implementação da SD. A seguir, no quadro 1, é apresentado um resumo da estrutura da sequência didática, de modo a melhor expor a relação entre o referencial teórico, representado pelos princípios de design, e o produto didático (SD).

Quadro 1 – Estrutura da sequência didática

Problematizar a realidade (90 minutos)
1. Discussão em grupo sobre conhecimentos prévio: A partir de uma música discute-se os conhecimentos prévio sobre a poluição ambiental e problemática local. Com isso, pretende-se despertar um questionamento sobre a realidade que os alunos estão inseridos, para isso, são realizadas algumas perguntas norteadoras, motivando assim os alunos para discussão da temática.
2. Roda de conversa sobre atividade anterior: Nessa etapa objetiva-se fazer uma reflexão e trazer alguns questionamentos a partir da discussão inicial, motivando o aluno ter um olhar crítico.
3. Registro dos pontos importantes: A partir das reflexões é feito um resumo na lousa com os pontos mais importantes. Essa etapa tem como objetivo facilitar a retomada do que foi discutido na aula anterior para reflexões futuras. Essa etapa foi inserida na sequência a pedido dos alunos, para facilitar as outras fases do trabalho.
Construção do conhecimento científico a partir do tema gerador I (90 minutos)
4. Leitura do texto mobilizador: Discute-se nessa etapa dois textos para introduzir o assunto sobre poluição e as substâncias químicas presentes na poluição do ar e poluição olfativa. O objetivo é começar inserir na conversa alguns termos químicos.
5. Roda de conversa sobre os textos: Discute-se sobre os textos lidos, fazendo uma conexão com a realidade local e trazendo em pauta alguns termos da química orgânica.
Construção do conhecimento a partir do tema gerador II (90 minutos)
6. Conhecendo os hidrocarbonetos presente no cotidiano: Objetiva-se nessa etapa apresentar alguns hidrocarbonetos presente no cotidiano do aluno, fazendo conexão da química e do dia a dia dos alunos, tornando uma aprendizagem significativa.
7. Hidrocarbonetos: Nessa etapa discute-se a estrutura dos hidrocarbonetos e ligações com a etapa anterior são realizadas.
Resolução da problemática (180 minutos)
8. Solução problema: Essa etapa pretende-se despertar a curiosidade dos alunos, mostrar que há diversas formas de descarte, mas qual seria a mais apropriada? Com isso, o estudante consegue aprofundar nos assuntos relacionados ao tema trabalhado que mais chamam a atenção.
9. Apresentação: Essa etapa é fundamental para analisar o que os alunos compreenderam sobre a problemática local, pois traz discussão através do tema gerador, mostrando se o aluno conseguiu fazer uma relação crítica.
10. Texto de fechamento: A partir das apresentações das pesquisas pretende-se propor ao aluno um texto para analisar se outras compreensões foram feitas a partir das discussões e apresentações dos demais colegas.

Fonte: elaborado pelo autor

Conforme apresentado no quadro 1, os aspectos teóricos que nortearam o desenho didático, geraram uma estrutura dividida em 4 etapas, com tempo de duração definido, em que cada etapa foi composta por um conjunto de atividades, sendo essas numeradas. Essa SD, que foi planejada a partir de um tema gerador, envolve: o levantamento dos conhecimentos prévios dos alunos sobre o assunto apresentado; o uso de um texto para estimular o pensamento crítico sobre a realidade local, assim como alguns conceitos de química orgânica; a apresentação do conceito de hidrocarbonetos, assim como suas funções no cotidiano; uma pesquisa, a ser

realizada pelos alunos, com o intuito de resolver o problema local e instigar o pensamento crítico; a apresentação, pelos alunos, das ideias levantadas na pesquisa por eles realizada; e por fim, uma dinâmica envolvendo a elaboração de um texto.

As discussões são feitas em todas as etapas, não deixando o aluno passivo, levando sempre em consideração os conhecimentos dos estudantes. O que se pretende com o diálogo é a problematização do próprio conhecimento relacionando à realidade em que vive, para melhor compreendê-la, explicá-la e transformá-la. Baseado na dialogicidade de Paulo Freire, o diálogo, conceito-chave e prática essencial na concepção, é o momento em que homens e mulheres se encontram para refletir sobre sua realidade, sobre o que sabem e o que não sabem, para construir novos saberes como sujeitos conscientes e comunicativos. É com base nisso que a sequência didática foi proposta.

Espera-se que o professor que se inspirar na Sequência Didática produzida durante o trabalho, norteie-se quanto à possibilidade de tratar o tema abordado de acordo com sua realidade, trazendo maior sentido ao processo de aprendizagem dos alunos.

2. Plano de Ensino

Quadro 1. Informações básicas	
Tema:	Poluição do ar e Poluição olfativa
Conteúdos disciplinares:	Funções orgânicas Hidrocarboneto
Público alvo*:	Alunos de uma turma noturna do 3º termo B da EJA, no nível médio.
Habilidades Essenciais	Escrever fórmulas estruturais de hidrocarbonetos a partir de sua nomenclatura e vice-versa
Princípios de Design**:	Princípios estruturadores: <ul style="list-style-type: none"> • Tema gerador (Paulo Freire); • Educação Ambiental Crítica; • 3 Momentos Pedagógicos (3MPs).
Objetivos:	Objetivo geral: <ul style="list-style-type: none"> • Refletir criticamente sobre a poluição atmosférica e olfativa a partir da interpretação da realidade tendo como subsídios a conceitualização de funções orgânicas, levando em consideração arranjos atômicos e moleculares para explicar a formação de cadeias, ligações, funções orgânicas e isomeria. Objetivos específicos: <ul style="list-style-type: none"> • Associar e refletir sobre a percepção da realidade local a partir da problematização da qualidade do ar na cidade, de modo reconhecer os conteúdos disciplinares e construir o conhecimento científico. • Conectar a realidade com o conhecimento científico. • Extrair o conhecimento científico a partir da relação com o tema gerador e reconhecer os conteúdos da química orgânica, como funções orgânicas (hidrocarbonetos), que estão presentes na discussão sobre a qualidade do ar. • Debater a temática e os conceitos científicos construídos a partir do estudo

* O produto foi elaborado tendo como contexto a E. E. Professor Henrique Morato, localizada no centro da cidade de Matão – SP. A escola oferece o ensino médio regular e na modalidade EJA, sendo a única escola Estadual, na cidade, que oferece o ensino médio para jovens e adultos. É uma escola grande com estrutura antiga. Possui laboratório de informática bem equipado e duas salas para vídeo. Possui amplo laboratório de Química, que foi reformado por alunos PIBID, para as aulas práticas, no entanto, o laboratório estava sendo utilizado como depósito no período de realização da pesquisa, por conta de uma reforma da escola que era realizada. Para as turmas do EJA, a escola fornece livros didáticos, que foram recebidos no ano de 2021. As salas de aula são grandes, e bem iluminadas. Todas elas dispõem de quadro negro e televisão com kit multimídia para utilização durante às aulas. No entanto, as salas estão superlotadas. Destaca-se que, para além do contexto escolar específico de aplicação, o planejamento do ensino considerou o contexto industrial propício à discussão da temática: A cidade de Matão, onde foi realizada a pesquisa, e a cidade vizinha, Araraquara, possuem atualmente as duas maiores indústrias de suco de laranja do mundo, funcionando 24 horas por dia. Quase todo o suco produzido vai para o exterior. Pelo fato de a região estar cercada por essas indústrias de suco de laranja, a maioria dos estudantes são trabalhadores dessas indústrias. A região é afetada pela poluição gerada por elas e pelo forte cheiro de laranja que é liberado durante a produção, causando problemas à saúde e diversas queixas dos alunos.

** Como já comentado, os princípios de design são os subsídios teóricos que fundamentam a proposta de ensino ora apresentada.

Quadro 2. Detalhamento:			
Etapa (tempo previsto)	Desenvolvimento	Recursos	Observações sobre as atividades
Etapa 1 2 aulas (90 minutos)	<p>Problematicar a realidade</p> <p><u>ATIVIDADE 1: Discussão em grupo para o levantamento de concepções</u></p> <p>Organize a sala em quartetos e identifique os conhecimentos dos alunos sobre a qualidade do ar. Para iniciar as discussões, a música Fábrica, da banda Legião Urbana (Música 1), deve ser executada. Opcionalmente, os alunos podem acompanhar a letra da música impressa ou on-line (Letra de música 1). Após a apresentação da música, solicite aos alunos que respondam, registrando em papel, as seguintes questões:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 – Você já sentiu o cheiro forte de laranja que a cidade tem? 2- De onde vem esse cheiro forte? 3- Você acha que o ar que respiramos diariamente tem uma boa qualidade? Por quê? 4- Quais são as principais fontes de poluição da nossa cidade? 5- Você sabe quais são os poluentes liberados? <p><u>ATIVIDADE 2 – Roda de conversa sobre atividade anterior.</u></p> <p>Após responder ao questionário, promova uma roda de conversa, para uma reflexão acerca das respostas obtidas, de forma a ampliar os conhecimentos prévios e favorecer a tomada de consciência da realidade.</p> <p><u>ATIVIDADE 3 – Registro dos pontos importantes.</u></p> <p>Após a reflexão feita durante o debate, organize as ideias, de forma resumida, no quadro negro, podendo ser em tópicos, tabelas ou textos, para que os alunos possam consultar durante as próximas fases do trabalho.</p>	<p>Quadro negro e giz</p> <p>Música 1: Fábrica, da banda Legião Urbana. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=8R2nsYInSL8</p> <p>Letra de música 1: Letra da música Fábrica, da banda Legião Urbana. Disponível em: https://www.letras.mus.br/legiao-urbana/22506/</p>	<p>A etapa tem como base os problemas de poluição do ar enfrentados na cidade, os alunos devem analisar a situação e fazer uma reflexão sobre a realidade. Nessa etapa não foi dado um material para o aluno utilizar como apoio, pois se espera que o aluno faça a reflexão baseada em seus próprios conhecimentos prévios.</p>

<p>Etapa 2 2 aulas (90 minutos)</p>	<p>Construção do conhecimento científico a partir do tema gerador – Parte I</p> <p><u>ATIVIDADE 4 – Leitura do texto mobilizador</u></p> <p>Reúna os mesmos grupos da etapa anterior para a leitura, que deve ser feita de forma individual, depois discutida com o grupo. Para a leitura, serão disponibilizados dois textos. O primeiro texto (Texto 1), adaptado para fins didáticos, aborda a poluição do ar e a poluição olfativa. Já o segundo texto (Texto 2), traz como tema as indústrias que liberam odores desagradáveis.</p> <p>Para essa etapa os alunos devem prestar atenção nas substâncias químicas presentes na poluição do ar, principalmente as que causam o odor de laranja.</p> <p><u>ATIVIDADE 5 – Roda de conversa sobre o texto lido e os novos conhecimentos adquiridos durante a leitura</u></p> <p>Promova um debate sobre o conteúdo dos textos, fazendo conexões do debate da etapa anterior com os novos conhecimentos. Iniciar uma discussão relacionando a substância identificada e a química orgânica.</p>	<p>-Texto 1: Poluição Olfativa composição, mensuração e técnicas de tratamento de efluentes com potencial odorífero. Texto baseado naquele disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/35184/000792957.pdf>. Acesso em 27 de nov 2020.</p> <p>- Texto 2: Quais processos da indústria alimentícia liberam mais odores desagradáveis? Texto baseado naquele disponível em: <https://www.editorastilo.com.br/agro-industria/quais-processos-da-industria-alimenticia-liberam-mais-odores-desagradaveis/>. Acesso em 27 de nov. 2020.</p>	<p>Com essa etapa, após a leitura, o aluno irá conhecer melhor o problema que envolve a região que a escola está situada e estabelecerá a relação com a situação problema do tema gerador com conhecimento científico.</p>
---	--	---	--

<p>Etapa 3 2 aulas (90 minutos)</p>	<p>Construção do conhecimento científico a partir do tema gerador – Parte 2</p> <p><u>ATIVIDADE 6 – Conhecendo os hidrocarbonetos presentes no cotidiano</u> Nessa etapa, em uma exposição dialogada, realize a conexão dos conhecimentos científicos com a conversa sobre as substâncias químicas presentes na poluição, da etapa anterior. Os conceitos sobre hidrocarbonetos devem ser iniciados, relacionando com o cotidiano do aluno. Poderão ser separados alguns produtos do cotidiano ou imagens desses produtos que são formados de hidrocarbonetos.</p> <p><u>ATIVIDADE 7 – Hidrocarbonetos</u> Por meio de uma exposição dialogada, apresente a teoria sobre os hidrocarbonetos, suas cadeias, ligações. Nessa atividade, organize na lousa um resumo da teoria para que os alunos possam consultar com facilidade ao longo dos conteúdos. Para o estudo das estruturas moleculares, poderão ser utilizados kits moleculares, caso a escola disponha, para melhor visualização.</p>	<p>Quadro negro, giz, kit multimídia e kit molecular.</p>	<p>O resumo da teoria sobre hidrocarboneto é importante, pois os alunos do EJA gostam de registrar e organizar toda a matéria vista durante o bimestre no caderno.</p>
<p>Etapa 4 4 aulas (180 minutos)</p>	<p>Resolução da problemática local</p> <p><u>ATIVIDADE 8 – Solução do problema</u> Organize a turma em grupos, segundo a mesma distribuição de integrantes nos grupos do início (Etapa 1). Em uma sala com computadores, como a sala de informática da escola, proponha que cada grupo procure uma solução para resolver o problema local ou uma forma de descarte dos resíduos.</p> <p>Solicite que os alunos registrem e organizem o material encontrado em um arquivo no computador ou em papel. Eles devem organizar os materiais encontrados de modo que possam apresentar posteriormente.</p> <p><u>ATIVIDADE 9 – Apresentação</u> Nessa atividade, cada grupo deverá apresentar uma síntese dos materiais e ideia encontrados na busca realizada na atividade anterior.</p> <p>Após as apresentações, estabeleça um debate final, para o fechamento do assunto, buscando identificar que ideias e ações se apresentam como mais adequadas tendo como base a perspectiva ambiental crítica.</p> <p><u>ATIVIDADE 10 – Texto de fechamento</u> Nessa atividade, como um encerramento da temática, apresente uma situação fictícia para os alunos: uma empresa estaria realizando um processo seletivo em que eles (os alunos) são candidatos a uma vaga de emprego. Como uma etapa importante do processo seletivos, os alunos deve escrever uma redação em que irão trazer uma solução para o problema ambiental local,</p>	<p>Computadores</p>	<p>Essa etapa é importante pois, durante a pesquisa, o aluno percebe que há diversas formas de descarte dessas substâncias poluidoras e muitas vezes são utilizadas em outras indústrias para a produção de uma nova matéria prima que também são muito utilizados em seu cotidiano.</p>

	envolvendo a poluição do ar e a poluição olfativa ocasionada pela produção de derivados da laranja para fins alimentícios. Os alunos irão elaborar a redação e, ao final do tempo destinado à atividade, deverão entregar a produção textual.		
<p>Avaliação: A avaliação será realizada ao longo das atividades, com base na participação e envolvimento do aluno em cada etapa. No caso da comum exigência de notas pela escola, as avaliações terão correspondência com quantificações, sendo que a última fase, de apresentação de soluções, valerá uma nota maior. Ao final de todas as etapas o aluno deverá fazer no máximo 10 pontos.</p>			
<p>Bibliografia:</p> <p>Bibliografia básica:</p> <p>BALBINOT, A. Poluição olfativa - composição, mensuração e técnicas de tratamento de efluentes com potencial odorífero. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Química). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2010. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/35184/000792957.pdf>. Acesso em 27 de nov. 2020.</p> <p>DUX GRUPO. Quais processos da indústria alimentícia liberam mais odores desagradáveis?, 2018. <https://www.editorastilo.com.br/agro-industria/quais-processos-da-industria-alimenticia-liberam-mais-odores-desagradaveis/>. Acesso em 27 de nov. 2020</p> <p>Química Orgânica. Disponível em: <https://www.feis.unesp.br/Home/departamentos/fisicaequimica/relacaododocentes973/jeanricharddasnoymarinho/quimica-organica.pdf> Acesso em 27 de nov. 2020</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>REVISTA NOVA ESCOLA. Como organizar uma sequência didática? Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/1493/como-organizar-sequencias-didaticas> Acesso em 27 de nov. 2020</p> <p>LARA, M. L. L. G.; MENDES, L. C. Referências socioculturais na organização do conhecimento. , p. 375-382, . Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/122157>. Acesso em 27 de nov. 2020</p> <p>PESSANHA, M. Princípios de design socioculturais. Disponível em: <https://classroom.google.com/u/1/w/MTQ5MzgwOTc2NDcw/t/all>. Acesso em: 29 de nov de 2020.</p>			

Texto 1. Poluição atmosférica e poluição olfativa

A poluição atmosférica é um assunto que desperta muito interesse da população na atualidade. Também conhecida como poluição do ar, é o resultado do lançamento na atmosfera de grandes quantidades de gases ou partículas líquidas e sólidas. O consumismo desenfreado é uma das maiores causas da poluição. O consumo de produtos industrializados estimula a produção, cada vez maior e mais acelerada, de poluentes.

As emissões de gases causadores do efeito estufa ou dos gases causadores de chuva ácida são amplamente controladas por leis de âmbito nacional ou estadual. No caso das emissões de compostos de natureza odorífera, não há no Brasil nenhuma lei que estabeleça limites objetivos de concentração ou de percepção de odores em instalações industriais. Estabelece-se apenas, na licença de operação, que não pode ocorrer percepção de odores no exterior da empresa.

Contrariamente a outras formas de poluição conhecidas, as quais podem ser controladas através de medições simples e repetitivas, a poluição olfativa é de difícil avaliação, devido ao caráter aleatório e subjetivo do odor. A capacidade olfativa de cada ser humano é bastante distinta e os incômodos causados por um determinado odor são dependentes das experiências pessoais de cada indivíduo.

Nos últimos anos, o número de reclamações recebidas pelo Ministério Público do Rio Grande do Sul (MP-RS) que tratam de poluição olfativa vem crescendo consideravelmente. Um dos principais fatores responsáveis por este crescimento é o aumento da população urbana e a expansão das zonas residenciais das cidades para áreas onde se encontram instalações industriais. Dessa forma, um número cada vez maior de empresas necessita instalar ou melhorar seu sistema de tratamento de odores.

As técnicas de desodorização de efluentes gasosos devem apresentar baixo custo de operação e instalação e elevada eficiência. Atualmente, a absorção e a incineração são as técnicas mais utilizadas para tratar emissões de odores. Processos biológicos ainda são pouco difundidos no Brasil, mas vêm sendo bastante estudados e desenvolvidos a níveis mundiais por possuírem baixíssimo custo.

Fonte: adaptado de trechos disponíveis em:

<<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/35184/000792957.pdf>>. Acesso em 26 de jul. 2022.

Texto 2. Quais processos da indústria alimentícia liberam mais odores desagradáveis?

Quais processos da indústria alimentícia liberam mais odores desagradáveis? Odores desagradáveis relacionados à produção de alimentos geram problemas aos gestores, à indústria e a quem mora nos seus arredores — além de afetarem a motivação dos funcionários por conta do desconforto causado.

A concentração mínima perceptível de um cheiro pelo olfato é denominada percepção odorífera, e, no caso da indústria alimentícia, se dá em diversas circunstâncias.

Trouxemos, neste post, alguns dos alimentos que, quando processados nas indústrias alimentícias, precisam de um severo controle de odor. Acompanhe!

Laranja

Ao separar a massa da laranja (seu “bagaço” e os óleos) do suco da fruta, além de obter os produtos para comercialização, que são o néctar e os óleos usados como aromatizantes e na indústria cosmética, é produzido ainda o indesejado d-limoneno. Essa substância, durante a secagem, libera no ar compostos orgânicos voláteis e substâncias odoríferas. Ou seja, resulta em poluição olfativa.

Subproduto da laranja, o d-limoneno possui capacidade de atuar como precursor na formação de outra substância: o Ozônio Troposférico. Poluente, ele pode provocar danos à saúde e afetar o sistema respiratório, além dos olhos – que ficam irritados.

Processamento da carne

As indústrias que trabalham com o processamento da carne têm sérias dificuldades quanto ao controle de odor. Isso, porque, ao decomporem-se, os materiais orgânicos liberam odores muito desagradáveis devido às suas gorduras e graxa. Nesses casos, as próprias estações de tratamento de efluentes acabam apresentando fortes odores, já que recebem elevadas cargas orgânicas.

Batatas Pré-Fritas

O mau cheiro das indústrias que beneficiam batatas e as transformam em batatas pré-fritas incomodam – e muito – quem mora em volta dessas fábricas. O problema exige a implementação de técnicas avançadas de controle de odor, e o investimento necessário para implementar a neutralização desse cheiro é relativamente baixo, tendo em vista o excelente resultado que produz.

Já existem no mercado soluções para neutralizar esse odor: são os eliminadores de odor, que ao invés de mascarar o mau cheiro, o eliminam por completo.

Brócolis, repolho e mostarda

Os compostos sulfurosos presentes nos brócolis, repolhos e na mostarda, durante o cozimento feito nas indústrias alimentícias que os preparam e entregam ao mercado já prontos para o consumo, geram muitos odores desagradáveis. O cheiro forte e ruim surge quando o calor rompe as paredes das células desses legumes e libera sulfeto de hidrogênio, mercaptana e sulfato de metila. Todos compostos altamente odoríferos e mal cheirosos. Durante o processamento dos diferentes alimentos, a indústria alimentícia está sujeita aos mais variados odores. Alguns até mesmo agradáveis, mas que, ao longo do tempo, acabam por incomodar e prejudicar a saúde das pessoas que a eles estão expostas.

Tratar corretamente esse problema exige a adoção de soluções específicas para controle de odor. O mercado disponibiliza, atualmente, excelentes respostas a esse antigo problema, que já parecia até mesmo crônico. Entre as soluções feitas para neutralizar o odor através de processos químicos, estão as ambientalmente corretas ideais para a saúde das pessoas envolvidas nos processos e todo o planeta.

Fonte: DUX GRUPO. Quais processos da indústria alimentícia liberam mais odores desagradáveis?, 2018. <<https://www.editorastilo.com.br/agro-industria/quais-processos-da-industria-alimenticia-liberam-mais-odores-desagradaveis/>>. Acesso em 26 de jul. 2022.