

FORA DA NUVEM

PREVENÇÃO AO USO DE VAPES

Um material educativo sobre saúde, escolhas e juventude.

Raissa Garcia
2025



UFOP

Universidade Federal
de Ouro Preto



QUEM SOU EU E POR QUE ESTE CADERNO EXISTE?

Olá! Me chamo Raissa Garcia, sou estudante do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP.

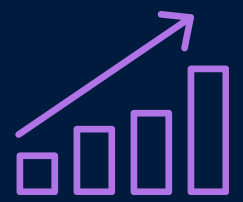
Este caderno temático foi desenvolvido como parte da minha formação docente, com o objetivo de abordar, de forma acessível e educativa, os riscos associados ao uso de vapes e pods entre adolescentes. A proposta é oferecer informação de qualidade, fortalecer a autonomia dos estudantes e apoiar professores(as) na prevenção ao uso dessas substâncias.

O material está alinhado à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), especialmente às seguintes habilidades:

- (EF06CI07) Justificar o papel do sistema nervoso na coordenação das ações motoras e sensoriais do corpo, com base na análise de suas estruturas básicas e respectivas funções.**
- (EF06CI10) Explicar como o funcionamento do sistema nervoso pode ser afetado por substâncias psicoativas.**
- (EM13CNT207) Identificar, analisar e discutir vulnerabilidades vinculadas às vivências e aos desafios contemporâneos aos quais as juventudes estão expostas, considerando os aspectos físico, psicoemocional e social, a fim de desenvolver e divulgar ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem-estar.**

POR QUE FALAR SOBRE VAPES E PODS COM ADOLESCENTES?

Crescimento preocupante



Uso de vapes entre adolescentes está aumentando

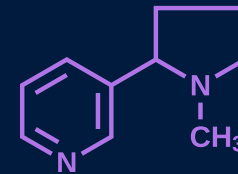


Influência de marketing, sabores e estética



Falsa ideia de que usar vapes “é menos prejudicial que o cigarro”

Riscos Invisíveis



Nicotina em altas doses



Substâncias tóxicas e metais pesados



Danos à saúde física, emocional e estética



Relação com ansiedade, dependência e autoestima

Por que este material existe?

Combater a desinformação, estimulando o pensamento crítico e a autonomia juvenil

Criar espaços de diálogo nas escolas, apoiando professores e educadores na prevenção

O QUE VOCÊ VAI ENCONTRAR NESTE MATERIAL?

MÓDULO 1

O QUE SÃO VAPES E PODS?



Entenda como funcionam
e por que atraem
adolescentes

MÓDULO 2

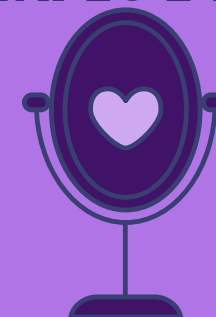
RISCOS À SAÚDE FÍSICA DECORRENTES DO USO DE VAPES E PODS



Descubra os efeitos no
corpo, órgãos e
desenvolvimento

MÓDULO 3

RISCOS ESTÉTICOS E PSICOLÓGICOS DECORRENTES DO USO DE VAPES E PODS



Explore como o uso
impacta autoestima, pele
e emoções

MÓDULO 4

PREVENÇÃO E AUTONOMIA: ESCOLHAS CONSCIENTES PARA SAÚDE



Refleta sobre escolhas,
pressão social e
autocuidado

MÓDULO I

O QUE SÃO VAPES E PODS?

OBJETIVOS

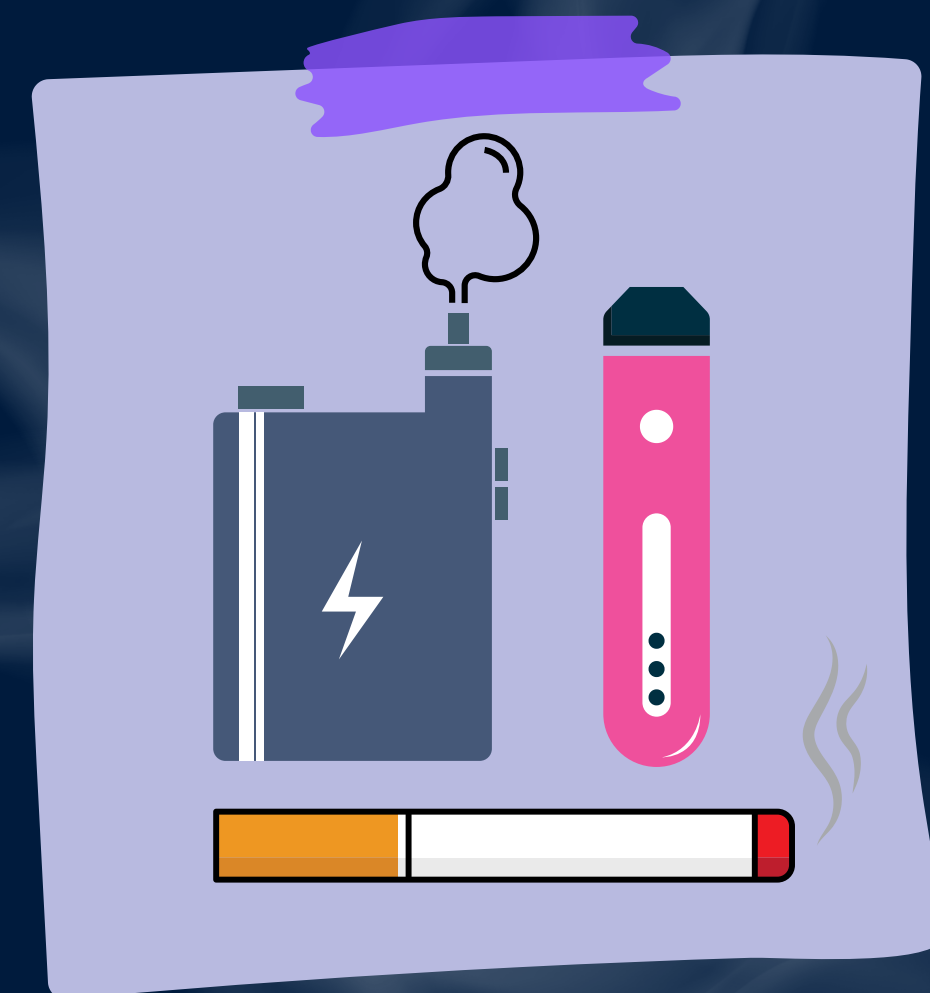
- Entender o que são vapes e pods, sua origem e funcionamento
- Diferenciar os tipos de dispositivos
- Refletir por que atraem os adolescentes



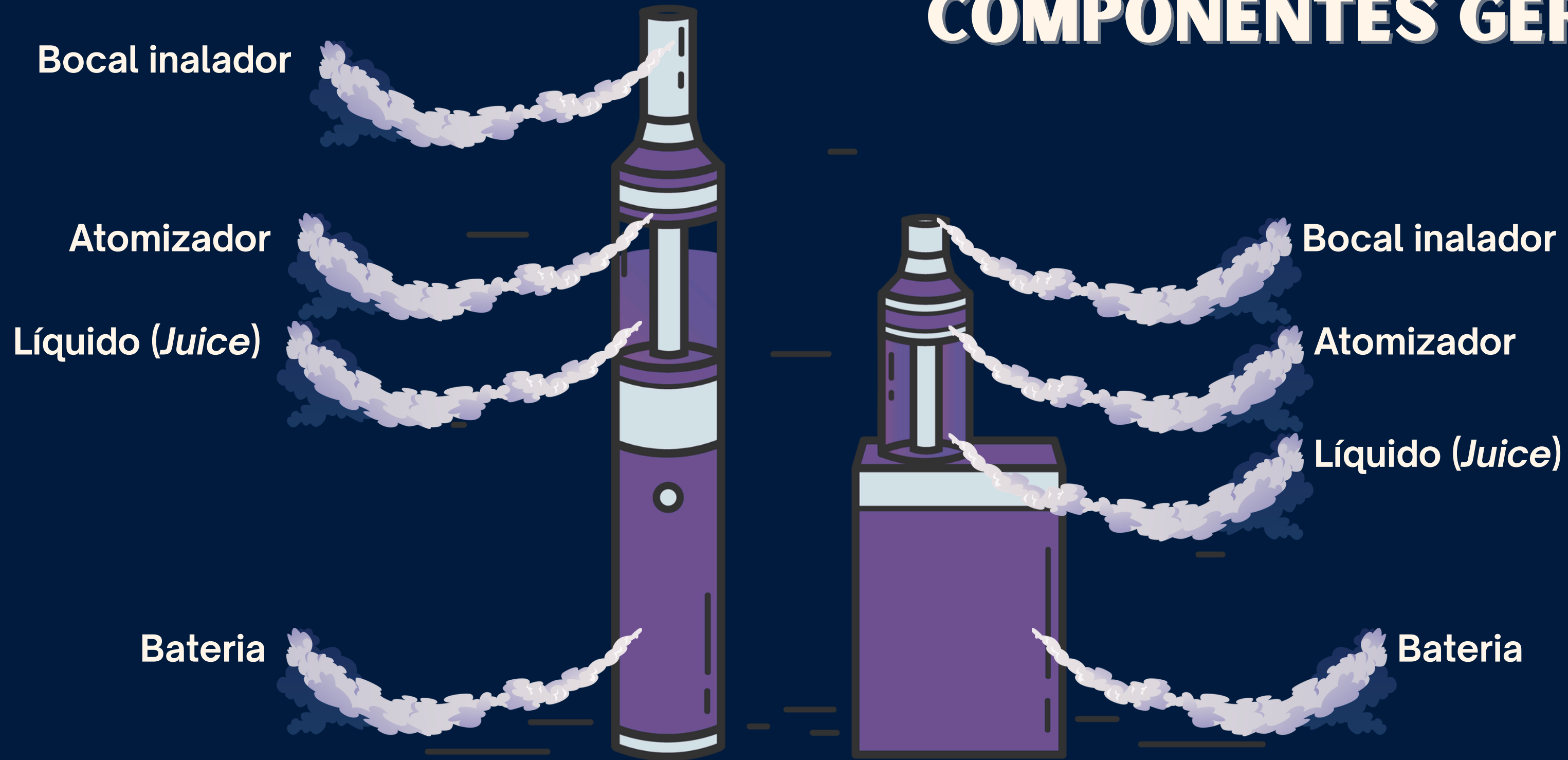
CIGARROS ELETRÔNICOS:

como surgiram e como funcionam.

- Você provavelmente já viu alguém usando um “vape” ou “pod”, pequenos dispositivos que soltam uma nuvem de vapor aromatizado, com aromas doces, frutados ou mentolados. Mas você sabe realmente o que são esses aparelhos?
- Os vapes e pods são tipos de cigarros eletrônicos, criados em 2004, inicialmente como uma alternativa ao cigarro tradicional
- Funcionam aquecendo um líquido, o famoso *juice*, que contém nicotina e outras substâncias, formando um aerossol que é inalado
- São chamados de ENDS – Sistemas Eletrônicos de Distribuição de Nicotina



COMPONENTES GERAIS



Na parte interna desses dispositivos, geralmente há quatro componentes: um reservatório que armazena o líquido, um atomizador, - que aquece o líquido -, uma bateria e um bocal, por onde o usuário inala o vapor.

VAPES E PODS: TODOS FUNCIONAM IGUAL?

Com o tempo, os cigarros eletrônicos evoluíram muito em aparência e tecnologia. Hoje, são divididos em quatro gerações, desde os modelos mais simples, parecidos com um cigarro comum, até os mais modernos, como os pods, que são pequenos, discretos e fáceis de carregar no bolso

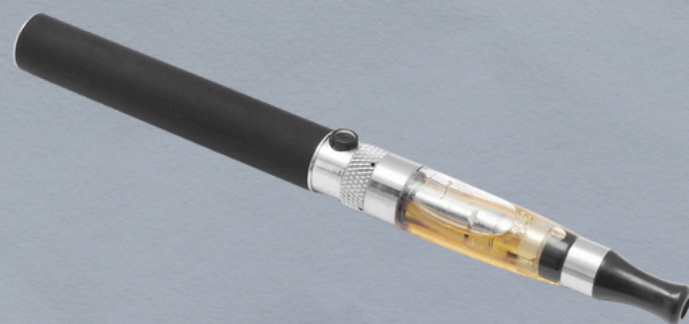
1ª Geração

- Cigarros eletrônicos descartáveis;
- Não recarregáveis;
- Mais simples;
- Formato do cigarro comum



2ª Geração

- Chamados *Vape-pen*;
- Recarregáveis;
- Maior capacidade de líquido;
- Opções de customização



3ª Geração

- Chamados *Tanks* ou *Mods*;
- Tanques maiores;
- Ajuste de temperatura e potência;
- Líquido personalizável



4ª Geração

- Chamados *Pod*
- Compactos;
- Recarregáveis ou descartáveis
- Abertos (com refil) ou fechados (sem refil)

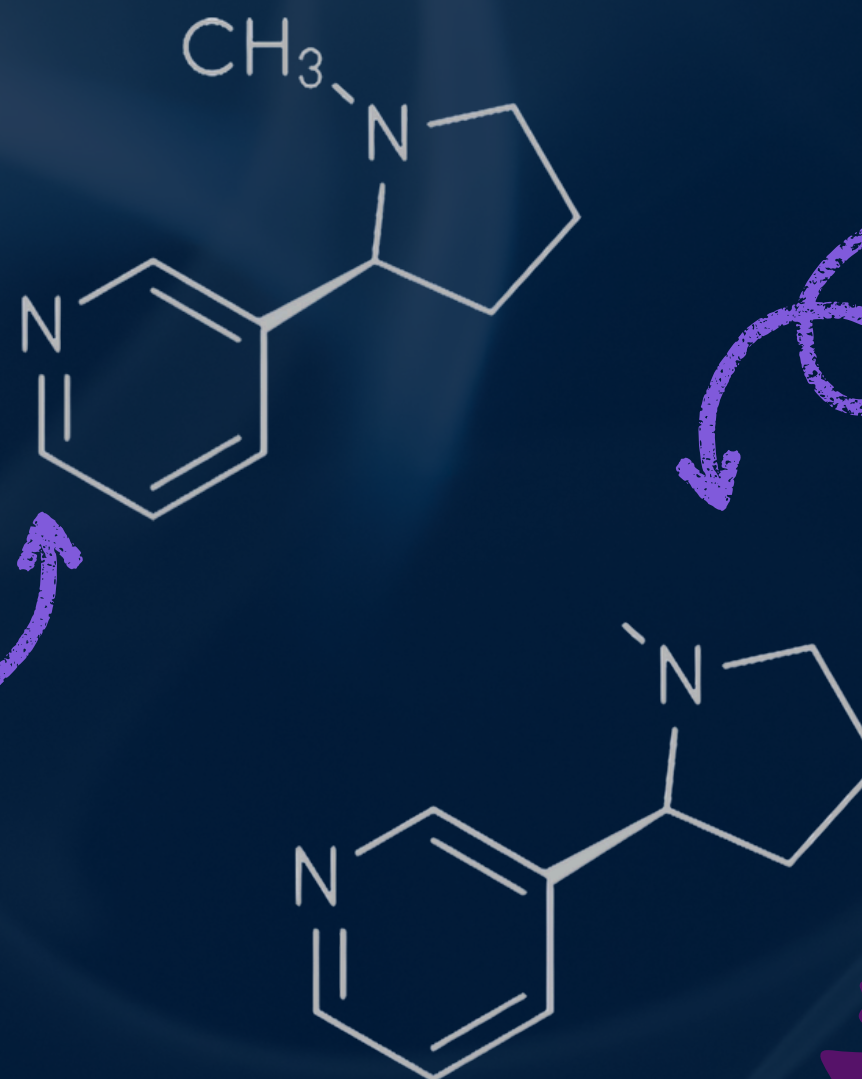


VAPES E PODS: TODOS FUNCIONAM IGUAL?

Apesar das diferenças de design, vapes e pods funcionam da mesma forma e trazem riscos semelhantes à saúde. A diferença é que os pods usam sais de nicotina em doses muito mais concentradas. A presença desses sais confere menor irritação na garganta, o que aumenta ainda mais o risco de desenvolvimento de dependência

Nicotina de Base Livre

Encontrada em dispositivos eletrônicos tradicionais. Quando aquecida pode ser mais irritante, o que limita a quantidade de Nicotina que pode ser utilizada nesses dispositivos.



Nicotina benzoato
(nicotina + ácido benzoico)

Sais de Nicotina

Nicotina tratada com ácido, como o ácido benzoico. Essa forma de nicotina permite a vaporização em concentrações mais altas com menor irritação na garganta.

VOCÊ SABE O QUE TEM DENTRO DA NUVEM?

Além da nicotina, o vapor desses dispositivos pode conter:



A ATRAÇÃO DOS VAPES: APARÊNCIA, SABOR E REDES SOCIAIS

Esses dispositivos estão caindo no gosto dos adolescentes. Afinal, quem não gosta de sabores doces (uva, melancia, menta...) e personalizáveis?

Além disso, a estética moderna e colorida, o estímulo de influenciadores e colegas também impactam muito nas decisões, não é mesmo?



MAS O MAIS ATRATIVO E MAIOR VILÃO É...

Nós somos menos
prejudiciais a saúde do que
os cigarros convencionais!



Não caia nessa!!! A verdade é que eles, assim como os cigarros convencionais, viciam, fazem mal à saúde e estão se espalhando cada vez mais nas escolas e entre os grupos de amigos

ATIVIDADES SUGERIDAS



INVESTIGAÇÃO EM GRUPO

Pesquisar tipos de dispositivos, sabores mais vendidos e propagandas voltadas ao público jovem.



RODA DE CONVERSA

Por que será que adolescentes começam a usar vapes? Que fatores influenciam essa decisão?



CAIXA DE PERGUNTAS

Deposite suas perguntas e dúvidas sobre o tema.



CAIXA SURPRESA

Caixa contendo imagens de diferentes dispositivos, como cigarros, vapes e pods. Os alunos devem analisar as imagens, levantando hipóteses sobre cada um deles e os riscos.



SUGESTÃO PARA O PROFESSOR(A)

- Use imagens reais dos dispositivos (sem incentivo ao uso) e vídeos curtos explicativos.
- Incentive a escuta ativa e o debate sem julgamento.



MÓDULO II

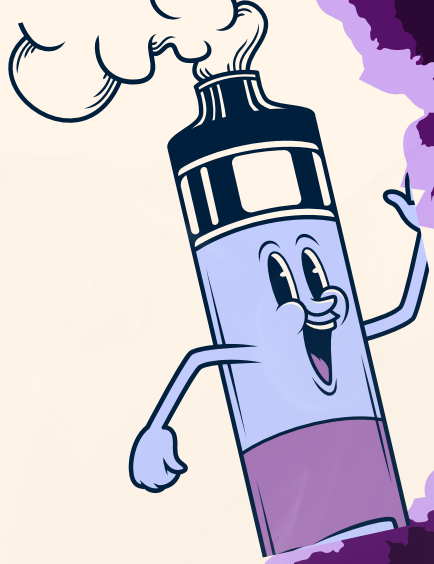
RISCOS À SAÚDE FÍSICA

VAPORES TÓXICOS, DANOS REAIS.

OBJETIVOS

- Compreender os impactos físicos do uso de vapes/pods
- Relacionar substâncias químicas aos danos ao corpo





Mas é só um vapor
saborizado!

NEM SEMPRE...

Apesar da aparência moderna e dos sabores atrativos, os vapes e pods não são inofensivos. Na verdade, esses dispositivos podem trazer sérios riscos à saúde, principalmente porque contêm nicotina e outras substâncias tóxicas como já vimos no módulo anterior.

VAMOS CONHECER OS RISCOS DESSAS SUBSTÂNCIAS?

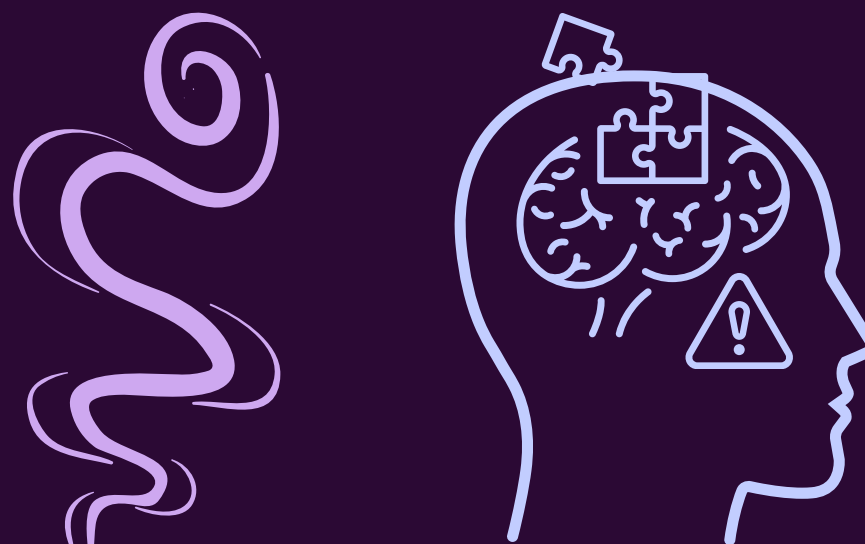


EFEITOS NO SISTEMA NERVOSO

A nicotina, presente na maioria dos líquidos usados em cigarros eletrônicos, é altamente viciante e atua diretamente no cérebro



**AFETA A ATENÇÃO E
CONCENTRAÇÃO**



**COMPROMETE A
MEMÓRIA**



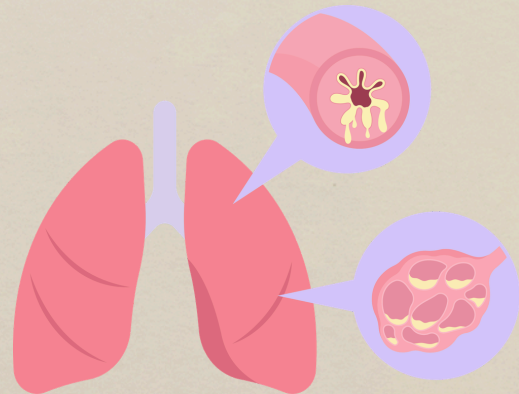
**ALTERA A RESPOSTA A
ESTÍMULOS E EMOÇÕES**

EFEITOS NO SISTEMA RESPIRATÓRIO

O vapor liberado pelos dispositivos eletrônicos pode conter metais pesados como chumbo e níquel, especialmente nas versões descartáveis. Esses metais são liberados a partir das bobinas aquecidas, presentes no interior do aparelho, e são inalados diretamente pelos usuários. Com o uso frequente, essas substâncias se acumulam no corpo e aumentam o risco de doenças pulmonares graves, como :

BRONQUITE

Inflamação dos brônquios, os tubos que levam o ar para os pulmões



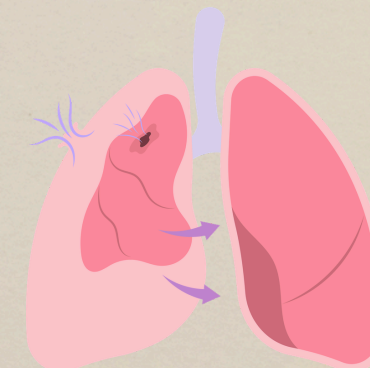
PNEUMONIA QUÍMICA

Inflamação pulmonar causada pela inalação de substâncias tóxicas ou irritantes



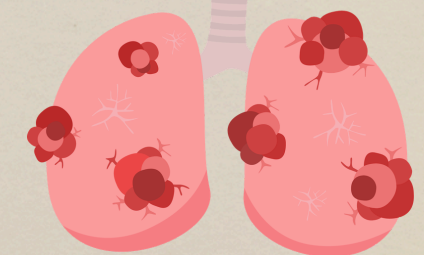
EVALI

Lesão pulmonar causada por substâncias presentes nos cigarros eletrônicos e produtos de vaporização.



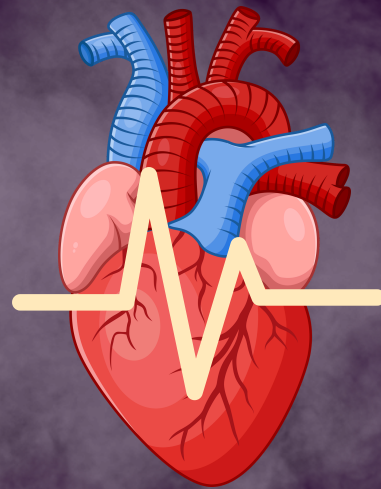
CÂNCER

O uso de cigarros eletrônicos aumenta a probabilidade de desenvolver câncer de pulmão, boca e outros tipos.

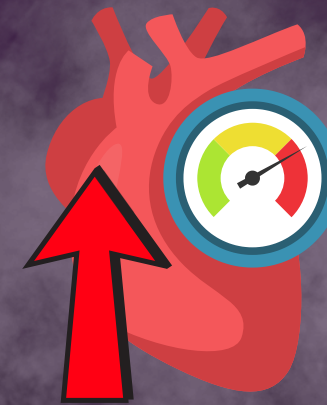


EFEITOS NO SISTEMA CARDIOVASCULAR

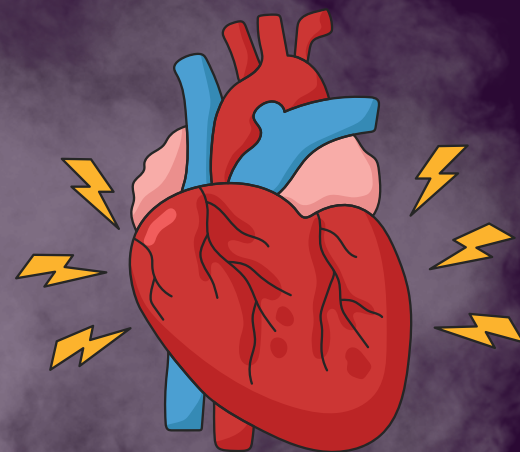
ACELERA BATIMENTOS CARDÍACOS



AUMENTA PRESSÃO ARTERIAL



RISCO DE INFARTO PRECOCE





Ou seja: mesmo que pareçam “inocentes”, os vapes e pods causam danos reais e muitas vezes silenciosos, que só aparecem com o tempo

ATIVIDADES SUGERIDAS



ANÁLISE DE RÓTULO

Realizar a leitura dos componentes de um líquido de vape e identificar substâncias químicas (propilenoglicol, nicotina, aromatizantes)



ESTUDO DE CASO

“Lucas, 16 anos, usou vape por 2 anos. Hoje, sente falta de ar e palpitações.”
O que pode estar acontecendo com ele?



QUIZ INTERATIVO

Mitos e verdades sobre os vapes e seus riscos físicos



SUGESTÃO PARA O PROFESSOR(A)

- Trabalhar com interdisciplinaridade (Ciências, Biologia, Química).
- Relacionar com conteúdos curriculares: sistema respiratório, saúde pública



ESTUDO DE CASO



Um homem de 30 anos apresentou-se em emergência com falta de ar progressivo, calafrios e suores diurnos. Ele relatou o uso contínuo de cigarro eletrônico (“vape”) com consumo de THC e nicotina há cinco anos. Após exames, foi diagnosticado com EVALI (lesão pulmonar associada ao uso de cigarro eletrônico), necessitando de internação em unidade de terapia intensiva (UTI) com suporte respiratório avançado.

Mais detalhes sobre o caso disponível em:

<https://www.apsf.org/pt-br/article/um-paciente-com-lesao-pulmonar-associada-ao-uso-de-cigarro-eletronico-ou-vaping-evali-chegando-a-uma-sala-cirurgica-perto-de-voce/>

PERGUNTAS PARA DISCUSSÃO

- Quais os principais fatores de risco para o desenvolvimento de EVALI?
- Como diferenciar EVALI de outras doenças pulmonares com sintomas semelhantes (como pneumonia infecciosa)?
- Quais estratégias de prevenção podem ser adotadas em saúde pública para reduzir casos como este?
- De que forma a escola e a comunidade podem atuar na conscientização sobre os riscos do uso de vapes?

ANÁLISE DE COMPOSIÇÃO



Realizar a leitura do trecho abaixo, falando dos componentes de um líquido de vape. Após a leitura, identificar substâncias químicas e pesquisar porque o uso dessas substâncias é prejudicial à saúde.

O líquido usado nos vapes é formado por algumas substâncias químicas que, quando aquecidas, produzem o vapor inalado. Entre os principais componentes estão o propilenoglicol e a glicerina vegetal, que funcionam como solventes e dão consistência ao líquido.

A nicotina está presente em diferentes concentrações e é a responsável pela dependência. Além disso, são adicionados aromatizantes artificiais, que dão sabor e cheiro ao vapor, tornando-o mais atrativo. Em alguns casos, pode haver ainda a presença de THC (derivado da maconha) e outras substâncias. Quando inalados, esses compostos podem sofrer alterações químicas e liberar substâncias tóxicas.



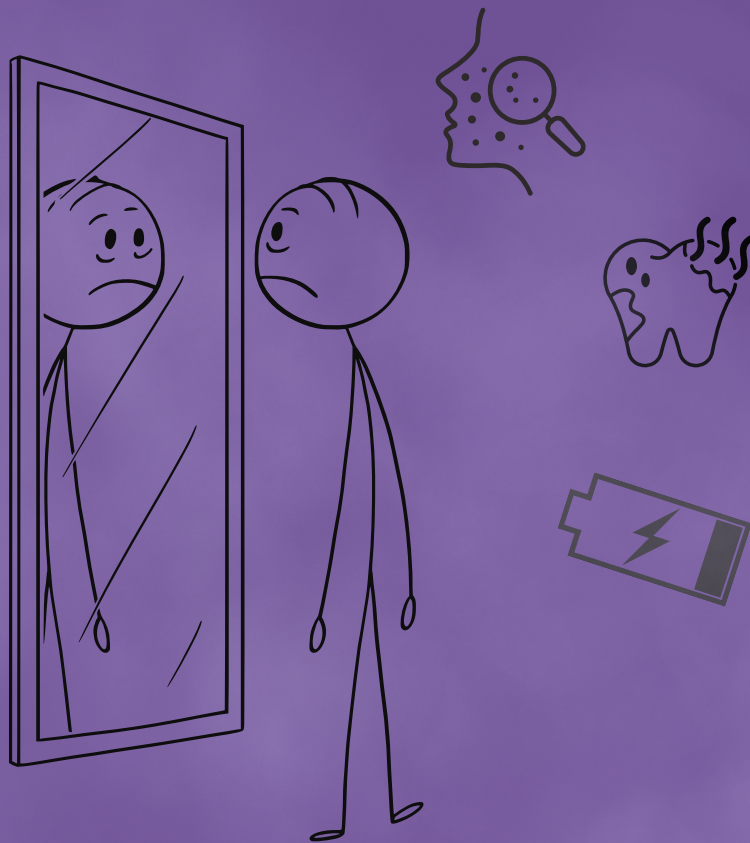
MÓDULO III

RISCOS ESTÉTICOS E PSICOLÓGICOS

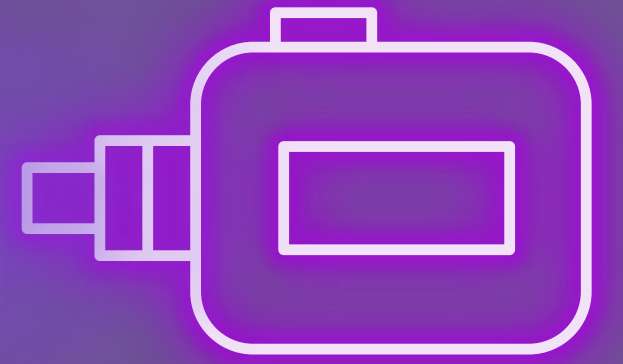
MUITO ALÉM DO VAPOR: O QUE O ESPELHO E AS EMOÇÕES DIZEM

OBJETIVOS

- Refletir sobre os impactos do uso na estética e autoestima
- Promover o autocuidado e a valorização pessoal

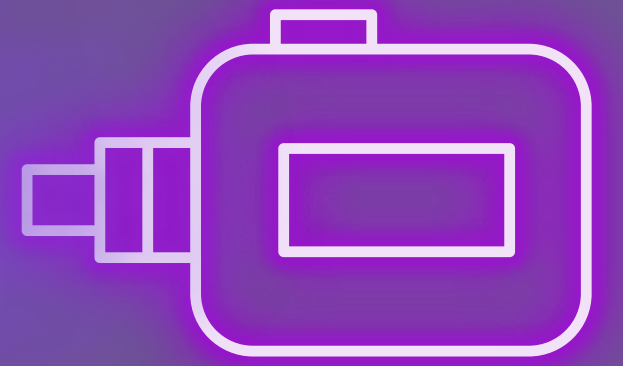


PELE, DENTES E APARÊNCIA



Pode parecer exagero, mas é real: o uso de cigarros eletrônicos contribui para o agravamento de quadros de acne e a problemas dermatológicos, porque a nicotina e outros compostos afetam a produção de sebo e aumentam a inflamação da pele.

PELE, DENTES E APARÊNCIA



A nicotina
enfraquece o
esmalte dos
dentes e deixa
eles
amarelados

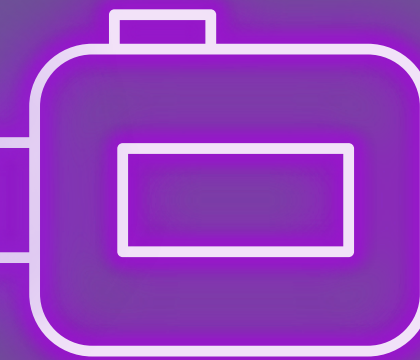
Mau hálito
constante,
mesmo com
escovação

Aumento de
acnes e
oleosidade
na pele

Lábios
ressecados
e com
rachaduras.

Aspecto
cansado
e opaco
à pele

HORMÔNIOS E AUTOESTIMA

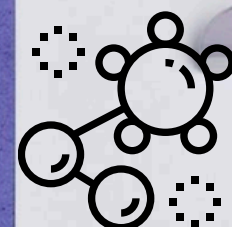


Outro impacto muito importante, é o efeito dos vapes na libido e nos hormônios.



LIBIDO

A nicotina afeta o fluxo sanguíneo, inclusive nas regiões genitais, e pode reduzir o desejo sexual e a resposta do corpo ao estímulo, mesmo em pessoas jovens.



HORMÔNIOS

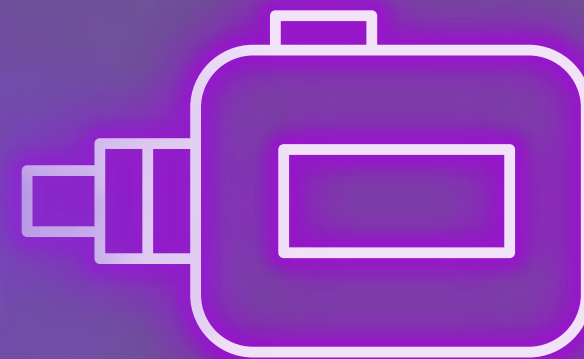
O uso desses dispositivos interfere na regulação hormonal, o que afeta o ciclo menstrual, o humor, o crescimento de pelos e espinhas, desânimo e insônia.



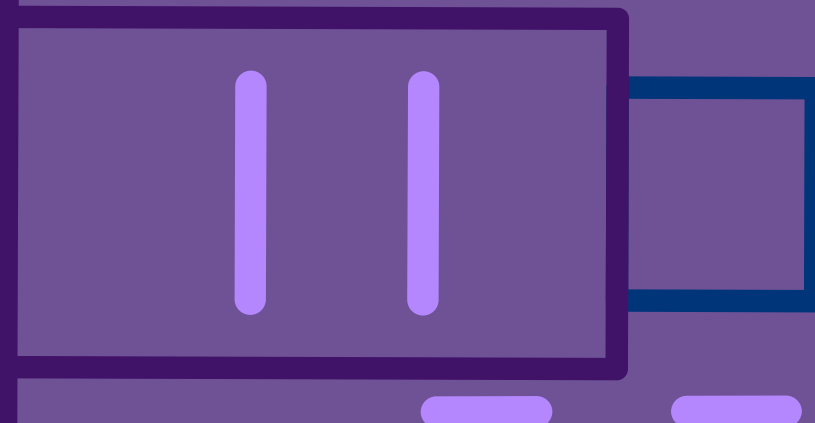
AUTOESTIMA

Impacta diretamente a autoestima: o corpo começa a "reagir". Com isso, aumenta a percepção dos efeitos no corpo e afeta o emocional

EMOÇÕES E DEPENDÊNCIA



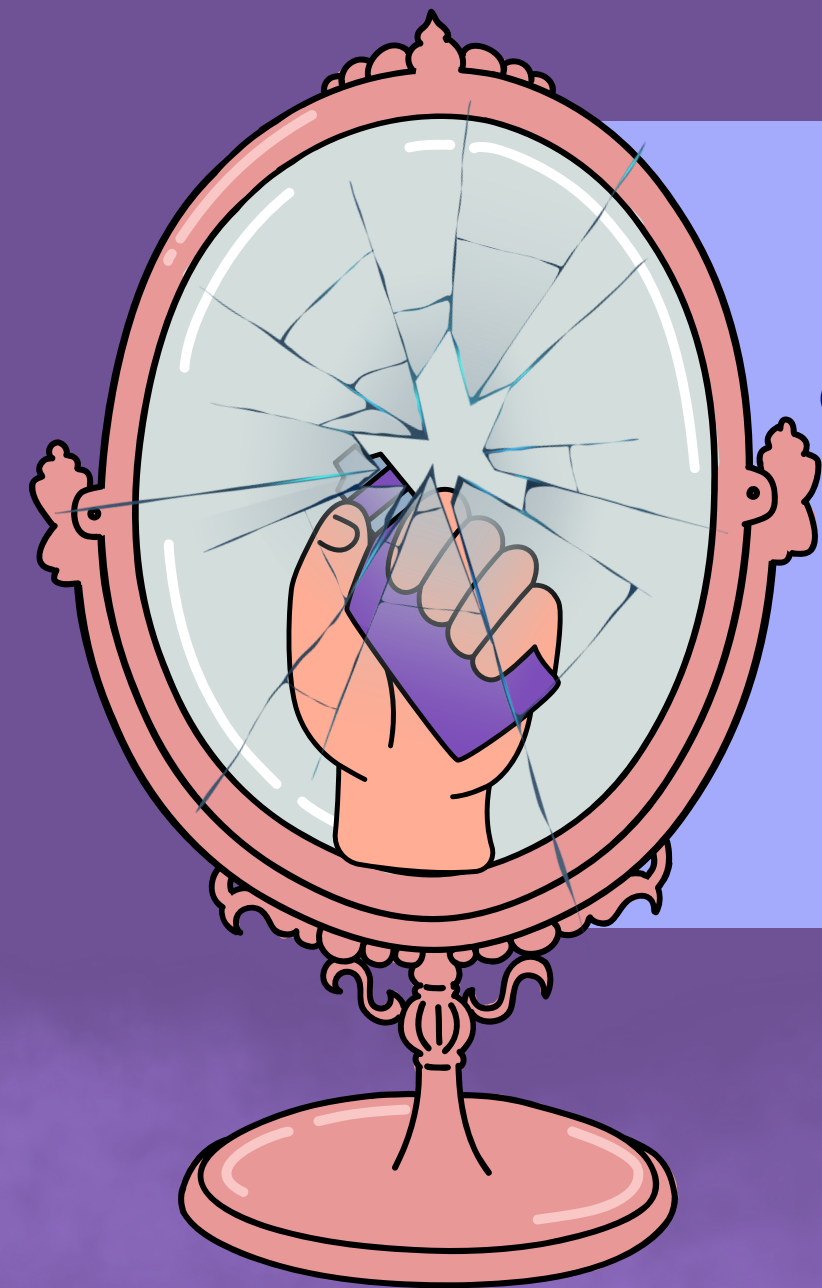
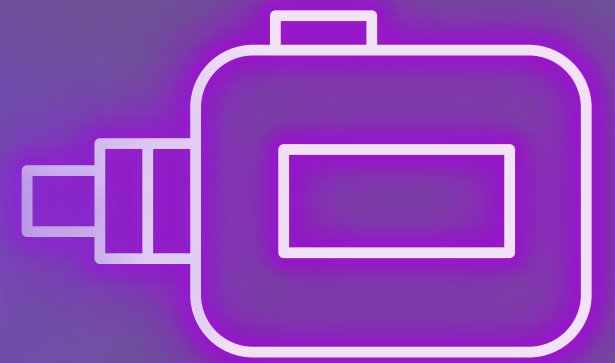
Se por fora o corpo muda, por dentro o cérebro também sente. A nicotina altera o funcionamento do sistema nervoso, deixando a pessoa mais ansiosa, estressada ou até deprimida quando está sem o dispositivo. Essa sensação de “não consigo ficar sem” é sinal claro de dependência química e emocional.



E pior: quanto mais cedo o uso começa, mais difícil é parar. O uso de vapes e pods causa ansiedade, mau humor com frequência, comparação com outras pessoas e sentimento de fracasso. Tudo isso afeta a autoestima, imagem corporal e identidade. Ou seja, algo que deveria ser “inofensivo” passa a tomar conta do emocional e do corpo, silenciosamente



E ENTÃO, VALE A PENA?



Os vapes são vendidos como estilosos, modernos e “menos perigosos”. Porém a realidade é outra: eles afetam sua pele, seus hormônios, sua confiança e seu emocional. Tudo aquilo que você está construindo agora, na adolescência.

Falar sobre isso pode parecer desconfortável, mas é necessário. Porque quando a gente entende os impactos reais, fica mais fácil fazer escolhas de verdade por você, pelo seu corpo, pelo seu futuro.

ATIVIDADES SUGERIDAS



CRIAÇÃO DE MEMES/TIRINHAS

Criar memes, tirinha em 2–4 quadros, ou até um mini cartaz com frase de impacto.



DISCUSSÃO EM GRUPO

O que é ser “aceito” hoje em dia? O que a aparência e o uso de vapes e pods tem a ver com isso?



MAPA MENTAL

Relação entre emoções e uso de vapes e pods.



SUGESTÃO PARA O PROFESSOR(A)

- Incentive a expressão artística e emocional.
- Faça conexões com a saúde mental e o bem-estar.



CRIAÇÃO DE TIRINHAS/MEMES



Criar memes, tirinha em 2–4 quadros, ou até um mini cartaz com frase de impacto.

**PESQUISANDO A
COMPOSIÇÃO DO
MEU POD...**



**DESCOBRI QUE TEM
FORMALDEÍDO E
METAIS PESADOS**

MÓDULO IV

PREVENÇÃO E AUTONOMIA

ESCOLHAS CONSCIENTES PARA A SAÚDE

OBJETIVOS

- Discutir estratégias de prevenção e resistência à pressão do grupo
- Fortalecer a autonomia e o pensamento crítico
- Incentivar a construção de projetos de vida saudáveis





Dizer “não” pode ser difícil. Principalmente quando você está em um grupo, quando todo mundo está fazendo, ou quando o medo de ser julgado fala mais alto que a vontade de se proteger.

Mas resistir também é uma forma de força. Escolher o que é melhor para você é um sinal de autonomia e coragem!



A INFLUÊNCIA DO GRUPO E DA MÍDIA

☁ O número de adolescentes que usam cigarros eletrônicos está crescendo, e isso tem relação direta com a forma como esses dispositivos são divulgados, oferecidos e normalizados.

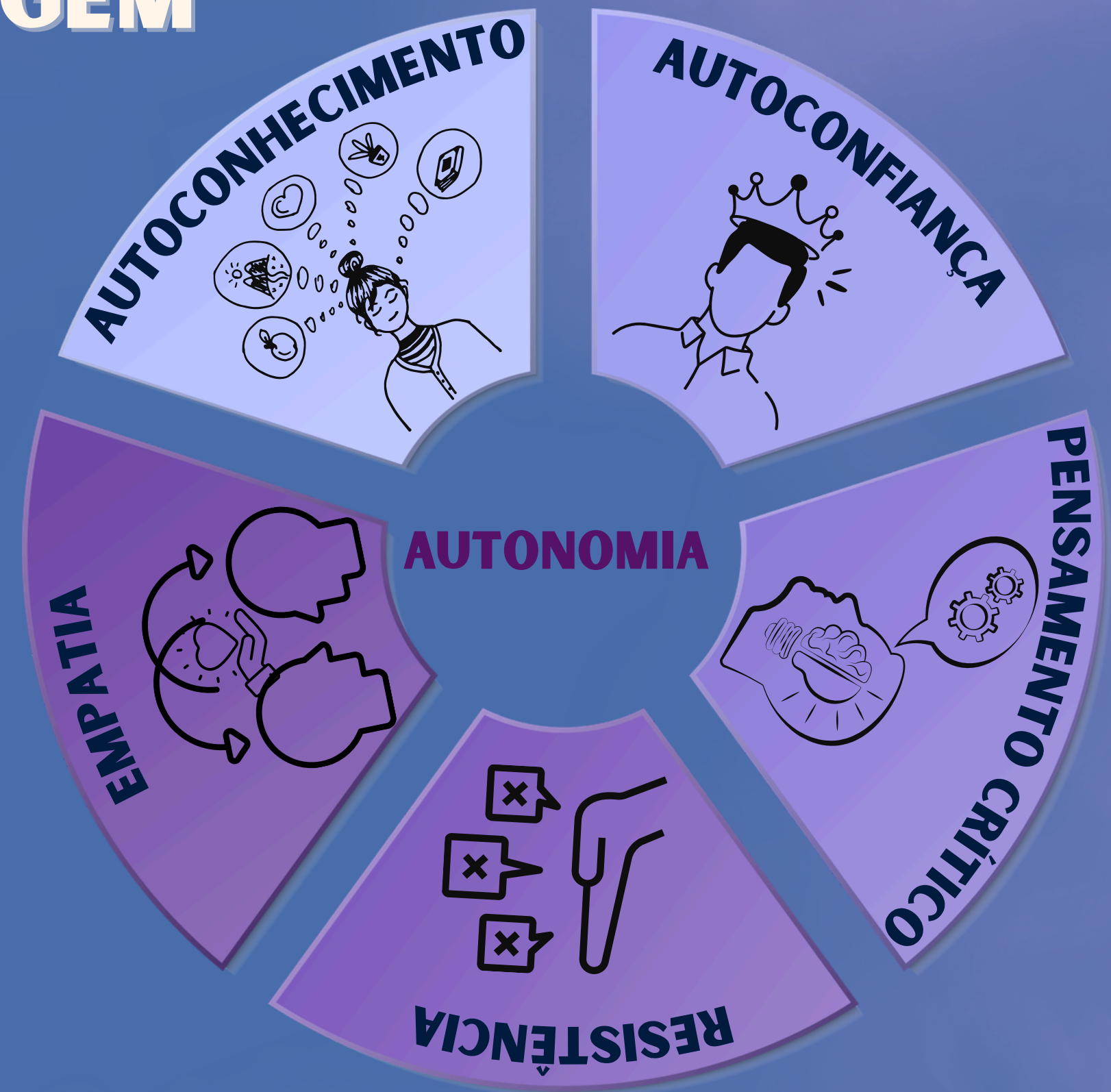
☁ A influência de amigos, redes sociais e celebridades acaba afetando as escolhas. Além disso, a vontade de ser aceito acaba batendo de frente com a liberdade de escolha.



HABILIDADES QUE PROTEGEM

✓ O desenvolvimento de habilidades socioemocionais ajuda a lidar melhor com situações de pressão.

✓ Essas habilidades não se desenvolvem de um dia para o outro. Elas se constroem com o tempo, com apoio, com conversa, com informação. E a escola pode, e deve, ser um espaço seguro para isso



ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO NA PRÁTICA

RESPOSTAS
PRONTAS

“Não curto essas paradas”
“Prefiro cuidar da minha saúde”
“Tô fora disso”

TENHA
ALIADOS

Amigos que respeitam suas escolhas
Professores em quem você confia
Famíliares que te escutam

AFASTE-SE
DE RISCOS

Evite lugares ou pessoas que te colocam em risco. Isso não é fraqueza, é cuidado

CUIDE DA SAÚDE
MENTAL

Ansiedade e solidão são portas de entrada para o uso. Buscar ajuda emocional é uma forma real de se fortalecer

ESCOLHER É PODER...



meus amigos me ofereceram vape, o que eu faço?



Você não precisa seguir o fluxo para provar nada a ninguém. Ser verdadeiro com você mesmo, com seus limites e seus valores, é um ato de resistência. E resistir é revolucionário quando tudo ao redor parece empurrar na direção contrária.

Você merece saúde, bem-estar, autoestima e liberdade. E isso começa com escolhas pequenas, mas cheias de significado.

ESCOLHA PARA PROSSEGUIR



ATIVIDADES SUGERIDAS



SIMULAÇÃO

Em dupla ou individual simule a seguinte situação: “Alguém te oferece um pod. Como reagir?”



CARTA PARA SI MESMO

“O que espero para minha saúde nos próximos 5 anos?”



CAMPANHA ESCOLAR

Criar cartazes ou vídeos de prevenção feitos pelos alunos.



SUGESTÃO PARA O PROFESSOR(A)

- Trabalhe com projetos coletivos e interdisciplinares.
- Valorize histórias reais, depoimentos e experiências dos alunos.
- Incentivar a expressão individual e em grupo.
- Trabalhar com protagonismo estudantil, projetos e oficinas.

CAMPANHA ESCOLAR

- 📌 Criar cartazes ou vídeos de prevenção feitos pelos alunos.



SUGESTÃO PARA O PROFESSOR(A)

- Trabalhe com projetos coletivos e interdisciplinares.
- Valorize histórias reais, depoimentos e experiências dos alunos.
- Incentivar a expressão individual e em grupo.
- Trabalhar com protagonismo estudantil, projetos e oficinas.

ESCOLHER A SI É UM ATO DE CORAGEM

Você não precisa provar nada para ninguém.
Sua liberdade começa quando você
reconhece seu valor



REFERÊNCIAS

Me escaneie



OBRIGADA POR CHEGAR ATÉ AQUI



Este caderno foi feito com ciência, escuta e empatia.
Que ele inspire decisões mais conscientes, livres e cuidadosas



Raissa Garcia
Universidade Federal de Ouro Preto
raissa.garcia@aluno.ufop.edu.br