<!DOCTYPE html>

<html lang="pt-BR">

<head>

  <meta charset="UTF-8" />

  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />

  <title>Vida Sem Vapor - E-book</title>

  <link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Poppins:wght@300;400;600;700&display=swap" rel="stylesheet">

  <style>

    :root {

      --primary: #1abc9c;

      --dark: #2c3e50;

      --light: #ecf0f1;

      --bg: #f7f9fc;

      --accent: #e74c3c;

      --transition: 0.3s ease;

    }

    \*, \*::before, \*::after { box-sizing: border-box; margin: 0; padding: 0; }

    body {

      font-family: 'Poppins', sans-serif;

      background: var(--bg);

      color: var(--dark);

      display: flex;

      overflow-x: hidden;

    }

    nav {

      position: fixed; top: 0; left: 0;

      width: 260px; height: 100vh;

      background: var(--dark); color: var(--light);

      padding: 30px 20px;

      overflow-y: auto;

    }

    nav h2 {

      font-size: 1.5rem; margin-bottom: 1rem;

      border-bottom: 2px solid var(--primary);

      padding-bottom: 0.5rem;

    }

    nav ul { list-style: none; }

    nav ul li { margin-bottom: 0.8rem; }

    nav ul li a {

      color: var(--light); text-decoration: none;

      font-weight: 500; transition: color var(--transition);

    }

    nav ul li a:hover { color: var(--primary); }

    main {

      margin-left: 300px; padding: 40px;

      max-width: 900px; width: 100%;

      animation: fadeIn 0.6s;

    }

    @keyframes fadeIn {

      from { opacity: 0; transform: translateY(20px); }

      to { opacity: 1; transform: translateY(0); }

    }

    section { margin-bottom: 60px; }

    h1 { font-size: 2.2rem; color: var(--primary); margin-bottom: 1rem; }

    h2 { font-size: 1.6rem; margin-bottom: 0.8rem; color: var(--dark); }

    h3 { font-size: 1.3rem; margin-bottom: 0.6rem; color: var(--dark); }

    p { margin-bottom: 1rem; line-height: 1.6; }

    ul, ol { margin: 1rem 0 1rem 1.5rem; }

    ul li, ol li { margin-bottom: 0.6rem; }

    img { width: 100%; border-radius: 8px; box-shadow: 0 4px 12px rgba(0,0,0,0.1); margin-top: 1rem; }

    iframe { width: 100%; height: 450px; border: none; border-radius: 8px; margin-top: 1rem; box-shadow: 0 4px 12px rgba(0,0,0,0.1); }

    button.topBtn {

      position: fixed; bottom: 20px; right: 20px;

      background: var(--primary); color: white;

      border: none; padding: 12px 16px;

      border-radius: 50%; font-size: 1.2rem;

      cursor: pointer; box-shadow: 0 4px 8px rgba(0,0,0,0.2);

      transition: background var(--transition);

    }

    button.topBtn:hover { background: var(--accent); }

  </style>

</head>

<body>

  <nav>

    <h2>Menu</h2>

    <ul>

      <li><a href="#intro">1 - Introdução</a></li>

      <li><a href="#criacao">1.2 - Criação Moderna</a></li>

      <li><a href="#popularizacao">1.3 - Popularização</a></li>

      <li><a href="#prototipo">1.4 - Protótipo</a></li>

      <li><a href="#jogo">2 - Mini Jogo 2D</a></li>

      <li><a href="#literatura">3 - Fundamentação</a></li>

      <li><a href="#maleficios">3.1 - Malefícios</a></li>

      <li><a href="#nicotina">3.2 - Nicotina</a></li>

      <li><a href="#dicas">3.3 - Dicas</a></li>

      <li><a href="#analise">4 - Análise dos Dados</a></li>

    </ul>

  </nav>

  <main>

    <section id="intro">

      <h1>1 - INTRODUÇÃO</h1>

      <p>O tabagismo é um grave problema de saúde, muito discutido entre a população e profissionais da saúde, sendo uma das principais causas de morte que possuem forma de prevenção eficaz. A criação dos CE (Cigarros Eletrônicos), dispositivo alimentado por bateria que vaporizam uma solução líquida e liberam aerossol que é inalado pelos usuários, supostamente seria uma alternativa para reduzir os riscos e danos dos cigarros convencionais e como opção terapêutica para a cessação do tabagismo e no combate ao vício da nicotina, uma vez que permitem a redução gradativa da concentração de nicotina, até sua total eliminação.</p>

      <p>O cigarro eletrônico pode causar vários malefícios, como o aumento de chance de ter um AVC, aumenta o risco de desenvolver doenças como enfisema pulmonar, mais chances de ter câncer no pulmão, lesões pulmonares, dependência química, envelhecimento mais rápido, riscos de explosão do cigarro, maior risco de doenças gastrointestinais. Entretanto, após a inserção destes dispositivos no mercado, houve um grande aumento de usuários, principalmente jovens adultos e adolescentes.</p>

      <p>A ausência de odores desagradáveis como a fumaça ou o mau hálito, facilidade de utilização e modernidade dos dispositivos influenciou em sua popularização. Como a utilização deste produto é recente, muitos indivíduos não buscam informações sobre sua influência na saúde, não estando conscientes de seus riscos. No entanto, no ano de 2016 a Organização Mundial da Saúde (OMS) junto com outras organizações, fez um estudo revelando os malefícios do cigarro eletrônico, e em alguns casos podem ser até mais prejudiciais que os cigarros tradicionais.</p>

      <p>Os CE (Cigarros Eletrônicos) têm uma quantidade muito grande de nicotina, que é uma substância perigosa que pode causar vários problemas de saúde, incluindo doenças cardiovasculares, câncer e problemas respiratórios.</p>

      <p>A indústria do tabaco desenvolveu um produto para supostamente ajudar adultos a parar de fumar e acabou influenciando crianças e adolescentes a usarem cigarro eletrônico. Especialistas comentam os riscos à saúde e qual a situação dos jovens no Brasil.</p>

    <img src="introdução.jpg" alt="Introdução ao e-book" width="300">

    </section>

    <section id="criacao">

      <h1>1.2 - COMO FOI CRIADO O CIGARRO ELETRÔNICO MODERNO?</h1>

      <p>Somente em 2003 é que o conceito de vape começou a se popularizar. Hon Lik, um farmacêutico chinês, desenvolveu o primeiro cigarro eletrônico moderno como uma maneira de ajudar os fumantes a reduzir o consumo de tabaco. Ele utilizou a tecnologia de vaporização para transformar uma solução de nicotina líquida em vapor, evitando a combustão e, teoricamente, reduzindo os riscos associados ao fumo.</p>

      <p>A invenção de Hon Lik rapidamente ganhou popularidade na China e, logo depois, alcançou os mercados americano e europeu. O design dos primeiros vapes de Hon Lik evoluiu para se tornar a base dos dispositivos modernos.</p>

      <img src="vape.1 (1).jpeg" alt="Criação do vape" class="imagem-intro">

      <p>O primeiro modelo de cigarro eletrônico moderno foi um dispositivo simples, com um cartucho de líquido de nicotina, uma bateria e um atomizador. O atomizador aquecia o líquido, criando vapor que era inalado pelo usuário. Esse design básico ainda é encontrado em muitos dispositivos de vaping hoje.</p>

    </section>

      <h1>1.3 - POPULARIZAÇÃO DOS VAPES</h1>

      <p>A partir de 2007, os cigarros eletrônicos começaram a ganhar espaço globalmente, especialmente nos Estados Unidos e na Europa. Marcas de dispositivos de vaping surgiram rapidamente desenvolvendo vapes mais eficientes e com uma variedade de sabores, o que atraiu ainda mais consumidores. Durante essa fase de crescimento, os dispositivos evoluíram. Surgiram vapes recarregáveis, mods customizáveis e pods descartáveis.</p>

      <img src="popularização do vape.jpg" alt="Popularização dos vapes">

    </section>

    <section id="prototipo">

      <h1>1.4 - PRIMEIRO PROTÓTIPO DO VAPE</h1>

      <p>A ideia de criar um dispositivo que imitasse o ato de fumar sem os efeitos nocivos da queima do tabaco surgiu em meados do século XX. Em 1963, Herbert A. Gilbert, um inventor americano registrou a primeira patente de um “cigarro sem fumaça”. O dispositivo prometia substituir a combustão por vapor, mas, devido à falta de aceitação e tecnologia na época, não alcançou o mercado.</p>

      <img src="prototipo-primeiro-vape-.jpg" alt="Protótipo inicial do vape">

    </section>

    <section id="jogo">

  <h1 class="titulo-jogo">2 - MINI JOGO 2D</h1>

  <p><strong>Fase 1: Tela de Introdução</strong> – Para iniciar o jogo, clique no botão <em>Jogar</em>. Se quiser mais informações sobre o cigarro eletrônico, clique em <em>Explicação</em>.</p>

  <img src="fase 1 jogo.png" alt="Tela de introdução do jogo" class="imagem-fase">

  <p><strong>Fase 2: Configuração Inicial e Protagonista</strong> – São definidas as variáveis principais e o personagem principal. Use <kbd>A</kbd> para mover à esquerda, <kbd>D</kbd> para a direita e <kbd>F</kbd> para se defender.</p>

  <img src="fase 2 jogo.png" alt="Fase 2 - Protagonista e controles" class="imagem-fase">

  <p><strong>Fase 3: Obstáculos – Vapor e Resíduos</strong> – Os obstáculos aparecem em posições aleatórias e causam danos ao colidir com o protagonista.</p>

  <img src="fase 3 jogo.png" alt="Fase 3 - Obstáculos de vapor e resíduos" class="imagem-fase">

  <p><strong>Botão Explicação: Textos Educativos</strong> – Os NPCs oferecem informações extras e interagem com o jogador quando clicados.</p>

  <img src="npcs.png" alt="NPCs com informações educativas" class="imagem-fase">

  <p><strong>Fase 4: Defesa</strong> – Use o botão <kbd>F</kbd> para se defender de pessoas oferecendo o vape.</p>

  <img src="Defesa jogo.png" alt="Fase 4 - Defesa contra o vape" class="imagem-fase">

  <p><strong>Fase 5: Game Over e Pontuação</strong> – Se for atingido por um vape ou por um mau exemplo, o jogo exibe a tela de <em>Game Over</em>.</p>

  <h2 class="titulo-jogo">Jogue Agora!</h2>

  <iframe src="https://scratch.mit.edu/projects/1152299305/embed" allowtransparency="true" width="485" height="402" frameborder="0" scrolling="no" allowfullscreen class="iframe-jogo"></iframe>

</section>

      <p>O jogo é uma ferramenta educativa que visa conscientizar os jovens sobre os riscos do uso de cigarros eletrônicos. Ao longo do jogo, o jogador deve evitar obstáculos e coletar informações sobre os perigos associados ao uso de vapes.</p>

      <img src="game over.png" alt="Mini Jogo 2D" class="imagem-jogo">

    <section id="literatura">

      <h1>3 - REVISÃO DE LITERATURA / FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</h1>

      <p>Este capítulo apresenta estudos científicos e artigos sobre os efeitos do cigarro eletrônico na saúde.</p>

    </section>

    <section id="maleficios">

      <h1>3.1 - MALEFÍCIOS DO USO DO CIGARRO ELETRÔNICO</h1>

      <p>De acordo com o Blog Sabin:</p>

      <p><strong>Sistema cardiovascular:</strong> O vape atinge o sistema cardiovascular,elevando a pressão arterial, indicadando uma condição preocupante, o uso desses dispositivos, sobrecarrega  o coração e aumenta os riscos de doenças cardíacas, acidentes vasculares cerebrais (AVCs) e outras complicações.

</p><strong>Saúde pulmonar:</strong> Uma das principais preocupações relacionadas aos vapes está ligada aos danos pulmonares. Relatos de lesões agudas, especialmente em casos de produtos adulterados ou contendo substâncias não regulamentadas- formaldeído (que não possui quantidade segura para seu consumo), acroleína (relacionada à toxicidade dos sistemas cardiorrespiratórios e câncer), metais pesados ou compostos orgânicos voláteis - levantam sérias questões sobre a segurança desses dispositivos.

  </p><strong>Nicotina e outras substâncias cancerígenas:</strong> A presença de nicotina nos líquidos dos vapes está relacionada diretamente com o desenvolvimento de dependência química. A nicotina é uma substância altamente viciante que, além de impactar a saúde cardiovascular e pulmonar, também desencadeia modificações no sistema nervoso central, influenciando o estado emocional e comportamental do usuário, sobretudo em adolescentes, já que o cérebro continua em formações durante essa fase.

      <ul>

        <li><strong>Sistema cardiovascular:</strong> O vape atinge o sistema cardiovascular. A pressão arterial elevada pode ser exacerbada, aumentando riscos de doenças cardíacas e AVC.</li>

        <li><strong>Saúde pulmonar:</strong> Relatos de lesões pulmonares agudas, formaldeído, acroleína, metais pesados e compostos orgânicos voláteis.</li>

        <li><strong>Substâncias cancerígenas:</strong> Nicotina e outras substâncias podem causar câncer e dependência química.</li>

      </ul>

      <img src="duas pessoas fumando.png" alt="Efeitos nocivos do vape">

    </section>

    <section id="nicotina">

      <h1>3.2 - O QUE É A NICOTINA</h1>

      <p>A nicotina é um composto orgânico do grupo dos alcaloides, substância básica, líquida oleaginosa e incolor que oxida com o ar, tornando-se pardo-escuro. Solúvel em água e solventes orgânicos, apresenta gosto amargo e alta toxicidade. Presente nas plantas de tabaco em concentração de 0,6% a 0,9%.</p>

      <p>Por ser uma amina, a nicotina tem caráter básico e se apresenta (à temperatura ambiente e na sua forma pura) de um modo líquido oleaginoso e incolor. Porém, em contato com o ar, esse líquido se oxida, ficando pardo-escuro. É solúvel em água e muito solúvel em solventes orgânicos como o éter e o álcool.</p>

  <p></p>Assim, como os demais alcaloides, a nicotina possui gosto amargo e é muito tóxica, ela se encontra nas plantas de tabaco, a partir das quais se produz o fumo, em uma concentração que varia de 0,6% a 0,9 %.</p>

      <img src="vape rosa.png" alt="Ilustração Felipe do Prado">

    </section>

    <section id="dicas">

      <h1>3.3 - DICAS DE COMO DEIXAR DE USAR O CIGARRO ELETRÔNICO</h1>

      <ul>

        <li>Procurar acompanhamento psicológico para apoiar no processo de cessação.</li>

        <li>Preparar-se para sintomas de abstinência: fissuras, irritabilidade, ansiedade.</li>

        <li>Escolher uma data simbólica para começar a jornada de parar.</li>

        <li>Fugir da vontade de fumar com alimentos saudáveis.</li>

        <li>Beber bastante água para diminuir a fissura.</li>

        <li>Realizar exercícios físicos para liberar endorfinas.</li>

        <li>Praticar novos hobbies para distrair a mente.</li>

        <li>Evitar ambientes com pessoas fumantes.</li>

        <li>Manter paciência e perseverança no processo.</li>

      </ul>

      <h2>Como prevenir o uso do vape</h2>

      <p><li>Proibir venda para menores;</li>

       <li> Limitar sabores atrativos e restringir propagandas.</li>

       <li> Promover campanhas educativas em escolas e mídias. </li>

      </p>

      <li> Criar Medidas de regulação mais severas.

<p> <li>Promover campanhas educativas para evitar a exposição no ambiente familiar</li></p>

<p><li>Estimular o tratamento e abordagens voltadas a crianças e adolescentes</li></p>

<p><li>Programa Nacional de Controle do Tabagismo(PNCT)</li></p>

 <h1>O SUS oferece tratamento integral e gratuito a quem deseja parar de fumar </h1>

<p>O tratamento é oferecido em diferentes níveis de atenção, incluindo unidades básicas de saúde, hospitais e centros de referência.</p>

<p>Preocupado com os riscos e danos causados à saúde pelo cigarro eletrônico, o Incor (Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina) da USP está realizando uma pesquisa, em parceria com a Vigilância Sanitária do Estado de São Paulo, através da coleta de dados de usuários do dispositivo em bares e restaurantes.</p>

<p>Os participantes são informados sobre os danos, precocidade do uso, dependência e a contaminação em ambientes fechados.</p> <p>A Organização Mundial da Saúde, apesar de não ter autoridade sobre as regulamentações nacionais, pede a proibição dos cigarros eletrônicos. Ela recomenda que os governos tratem os vapes da mesma forma que o tabaco e proíbam os sabores, uma vez que o produto  busca ser atrativo ao público jovem, entre 13 e 15 anos, com um marketing agressivo por parte dos fabricantes.</p>

 <p>O uso de cigarros eletrônicos é uma questão de saúde pública, e a regulamentação é essencial para proteger os jovens e a saúde da população. A proibição da venda para menores, a limitação de sabores atrativos e a restrição de propagandas são medidas necessárias para prevenir o uso do vape entre adolescentes.</p>

      <img src="fumante.png" alt="Dicas para parar de fumar" sizes="(max-width: 100px) 50px">

    </section>

    <section id="analise">

      <h1>4 - ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS NA PESQUISA</h1>

      <h2>Nível de conhecimento e canais de informação</h2>

      <ul>

        <li>61,3% declaram saber pouco sobre o assunto;</li>

        <li>36,7% acham que sabem bastante;</li>

        <li>2% nunca tinham ouvido falar.</li>

        <img src="gráfico nível de conh can ais de informação.png" alt="Nível de informação">

        <p>Fontes citadas:</p>

        <ul>

          <li>Internet/redes sociais (66,5%)</li>

          <li>Amigos (47,6%)</li>

          <li>Escola (46,4%)</li>

          <li>Família (31,5%)</li>

          <li>Profissionais de saúde (23,4%)</li>

          <li>PROERD (2%)</li>

        </ul>

        <img src="fontes mais citadas.png" alt="Fontes mais citadas">

        <li><strong>INTERPRETAÇÃO:</strong><p> Há uma dependência muito grande da internet e do grupo de pares, enquanto programas oficiais e profissionais de saúde têm baixa presença. Isso indica lacunas importantes na qualidade e confiabilidade das informações recebidas pelos jovens.</p>

      </h2>

      <h2>Exposição e experimentação</h2>

      <ul>

        <li>78,2% nunca experimentaram;</li>

        <li>19,8% já experimentaram;</li>

        <li>17,3% manifestam vontade;</li>

        <li>63,3% percebem colegas usando.</li>

      </ul>  <img src="experimentação.png" alt="Experimentação" width="500px">

      <h2>Motivações para o uso</h2>

      <ol>

        <li>Influência de amigos – 78,2%</li>

        <li>Curiosidade – 58,9%</li>

        <li>Acreditam que faz menos mal – 54%</li>

        <li>Sensação de relaxamento – 52,4%</li>

        <li>Fuga de problemas – 50,9%</li>

        <li>Pressão social – 50,9%</li>

      </ol>

      <strong>DISCUSSÃO:</strong>

      <p> Mesmo que a maioria não consuma, o contato social e o desejo de experimentar são significativos. A visibilidade do uso reforça a curiosidade e a normalização, sobretudo em espaços escolares.

      </p>

      <img src="motivo para uso.png" alt="Motivos para uso">

      <h2>Percepção de risco e dependência</h2>

      <ul>

        <li>32,3% dizem conhecer todos;</li>

        <li>4% desconhecem;</li>

        <li>67,3% acreditam em dependência;</li>

        <li>24,2% não sabem;</li>

        <li>8,5% acham que não causa.</li>

        <li><strong>ANÁLISE:</strong><p> Ao lado da pressão por pertencer a um grupo, destaca-se a desinformação sobre os riscos (mais da metade acredita que é menos nocivo) e a busca por bem-estar imediato, apontando para vulnerabilidades emocionais e lacunas de conhecimento.</p>

      </ul>

      <h2>Rede social de usuários</h2>

      <ul>

        <li>66,9% conhecem alguém que usa;</li>

        <li>32,7% não conhecem usuário.</li>

      </ul><img src="vc conhcece quem usa.png" alt="Motivos para uso">

      <h2>Percepção na escola</h2>

              <li>63,7% conhecem alguns riscos;</li>

        <li>51,6% não percebem ou raro;</li>

        <li>42,4% percebem como problema;</li>

        <li>6% sabem sem testemunhar.</li>

        <ul><li><strong>DISCUSSÃO:</strong><p>A proximidade com usuários reais intensifica a normalização e potencialmente facilita o acesso, tornando fundamental abordar o tema em conjunto com grupos de amizade e familiares.</p>

      </ul> <img src="problema na escola.png" alt="Percepção na escola">

      <strong>ANÁLISE:</strong>

      <p> Muita gente acaba omitindo os casos e fingindo que não existe um problema, ocorrendo em grande parte da comunidade escolar, o que pode atrasar ou enfraquecer medidas de prevenção.

      </p>

      <h2>Demandas educativas</h2>

      <ol>

        <li>Palestras – 67,3%</li>

        <li>Campanhas visuais – 60,9%</li>

        <li>Regras rígidas – 46,4%</li>

        <li>Atividades lúdicas – 38,3%</li>

        <li>Redes sociais – 34,3%</li>

        <li>Outras – 7,6%</li>

        <strong>REFLEXÃO:</strong>

      <p> Os estudantes valorizam formatos diversificados e participativos, que unam conhecimento técnico a linguagens atraentes, apontando para a necessidade de estratégias híbridas (teórico-práticas) e uso de mídias digitais.

      </p>

      </ol> <img src="medidas mais apoiadas.png" alt="Medidas mais apoiadas">

<strong> CONCLUSÃO:</strong> </p>Há um potencial significativo de mobilização se as abordagens forem bem planejadas, criativas e dialogadas com o perfil dos alunos.

Em síntese, este projeto revelou um quadro preocupante de experimentação e normalização do uso de cigarros eletrônicos entre adolescentes, ao mesmo tempo em que destacou potenciais lacunas no conhecimento dos riscos e apontou para caminhos de atuação coletiva.

 <li><strong>1. Alcance e experimentação</strong></li>

 Apesar de 78% dos alunos nunca terem experimentado vaporizadores, cerca de 20% já tiveram contato com esses dispositivos, espelhando a tendência nacional que indica que 16,8% dos jovens entre 13 e 17 anos já experimentaram cigarros eletrônicos no Brasil.

 <li><strong>2. Fatores motivacionais</strong></li>

 As principais motivações — curiosidade e influência de amigos — estão alinhadas com estudos que identificam a atratividade dos sabores e as pressões sociais como determinantes para o início do uso entre adolescentes.

 <li><strong>3. Impactos à saúde</strong></li>

 A literatura aponta que o uso contínuo de e-cigs pode provocar agravos ao sistema respiratório e cardiovascular, além de impactos neurocognitivos e psicológicos, reforçando a gravidade dos achados deste projeto.

 <li><strong>4. Políticas e regulamentação</strong></li>

 A falta de regulamentação no Brasil expõe jovens a produtos ilícitos e sem controle sanitário, o que reforça a necessidade de políticas públicas mais rígidas e fiscalização da comercialização de dispositivos eletrônicos de nicotina.

 <li><strong>5. Engajamento escolar</strong></li>

 O envolvimento ativo dos alunos em atividades lúdicas e informativas mostrou-se essencial para ampliar a conscientização, demonstrando que ações participativas e protagonismo juvenil são estratégias-chave para potencializar a eficácia de programas preventivos.

 O presente projeto confirma que a prevenção ao uso de cigarros eletrônicos na juventude exige abordagens integradas, que envolvam educação em saúde, políticas regulatórias e empoderamento dos próprios estudantes para promover uma cultura escolar de autocuidado e responsabilidade.<li>

  <footer class="rodape">

    <p><strong>Projeto desenvolvido pelos alunos da SRM Altas Habilidades/SD do CCM - Dom Pedro I - EFMP, sob a orientação da Professora Gisele Adriana de Mello Colaço.

    </p>Alunos: Jean Lucas Pereira da SIlva; Nátaly Alves de Lima; Felipe do Prado; Emanuelly Cristini Campanharo.

    </strong></p>

    <p class="redes-sociais">

      Siga-nos: <span>@ccmdompedro</span>

    </p>

  </footer>

</body>

</html>