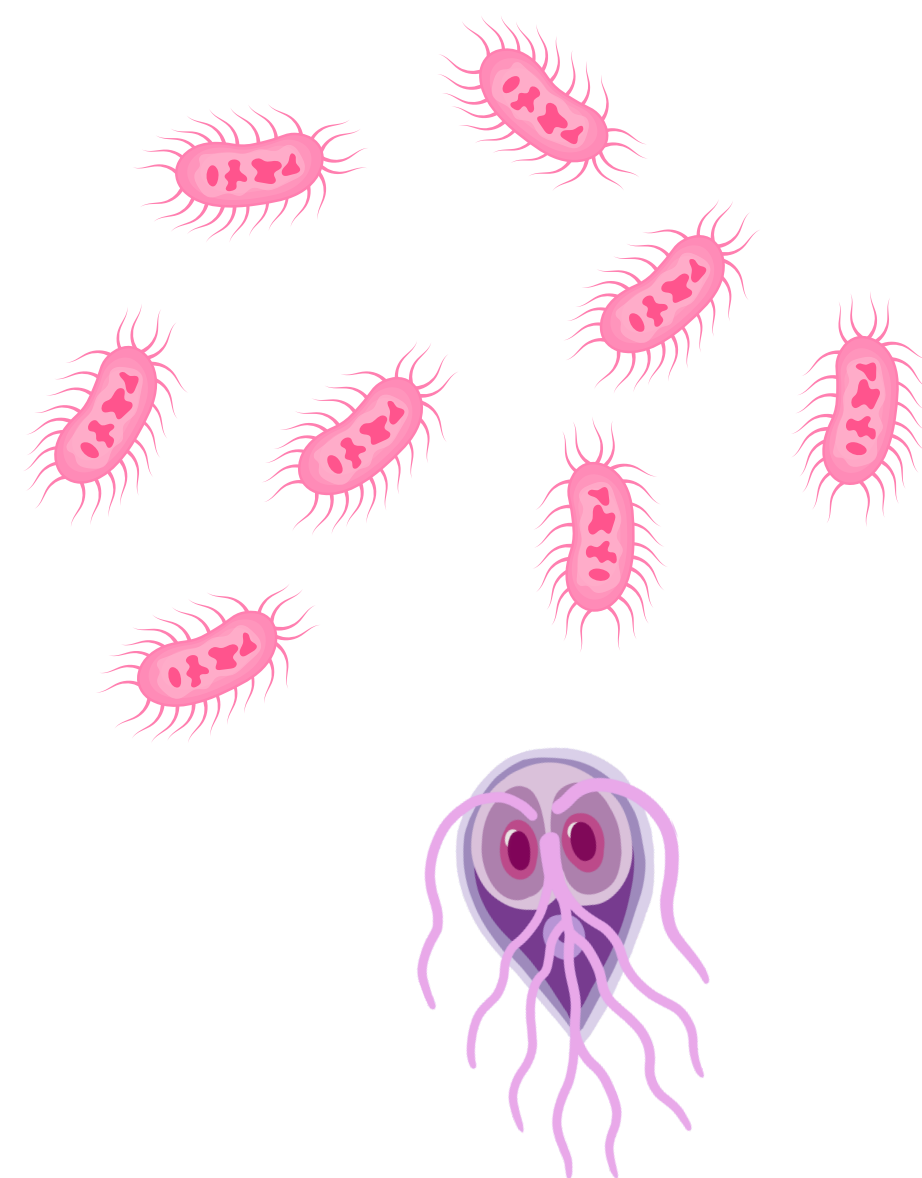
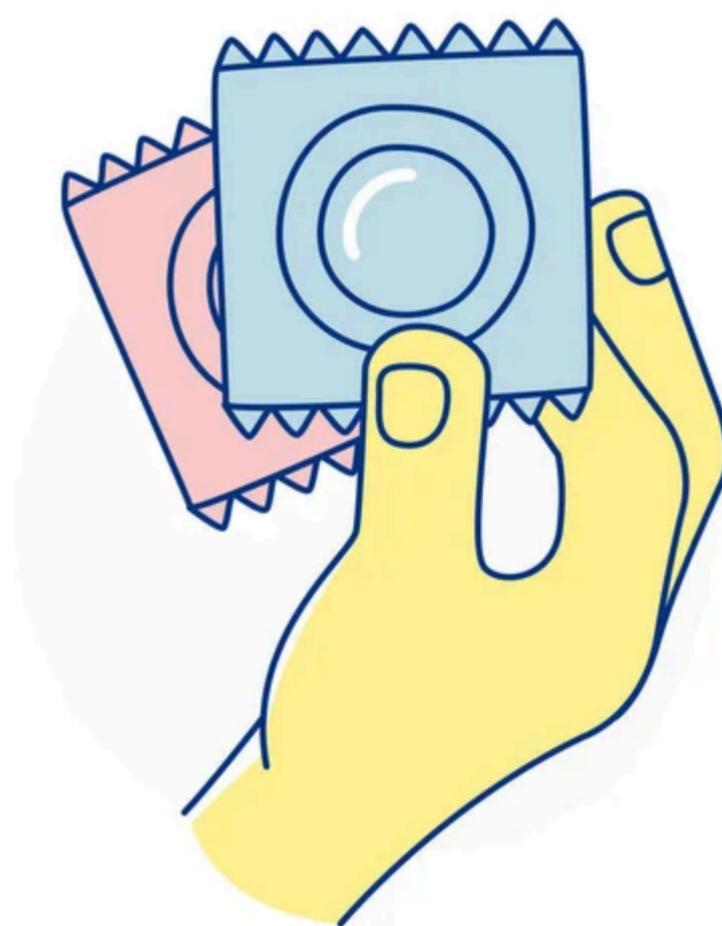
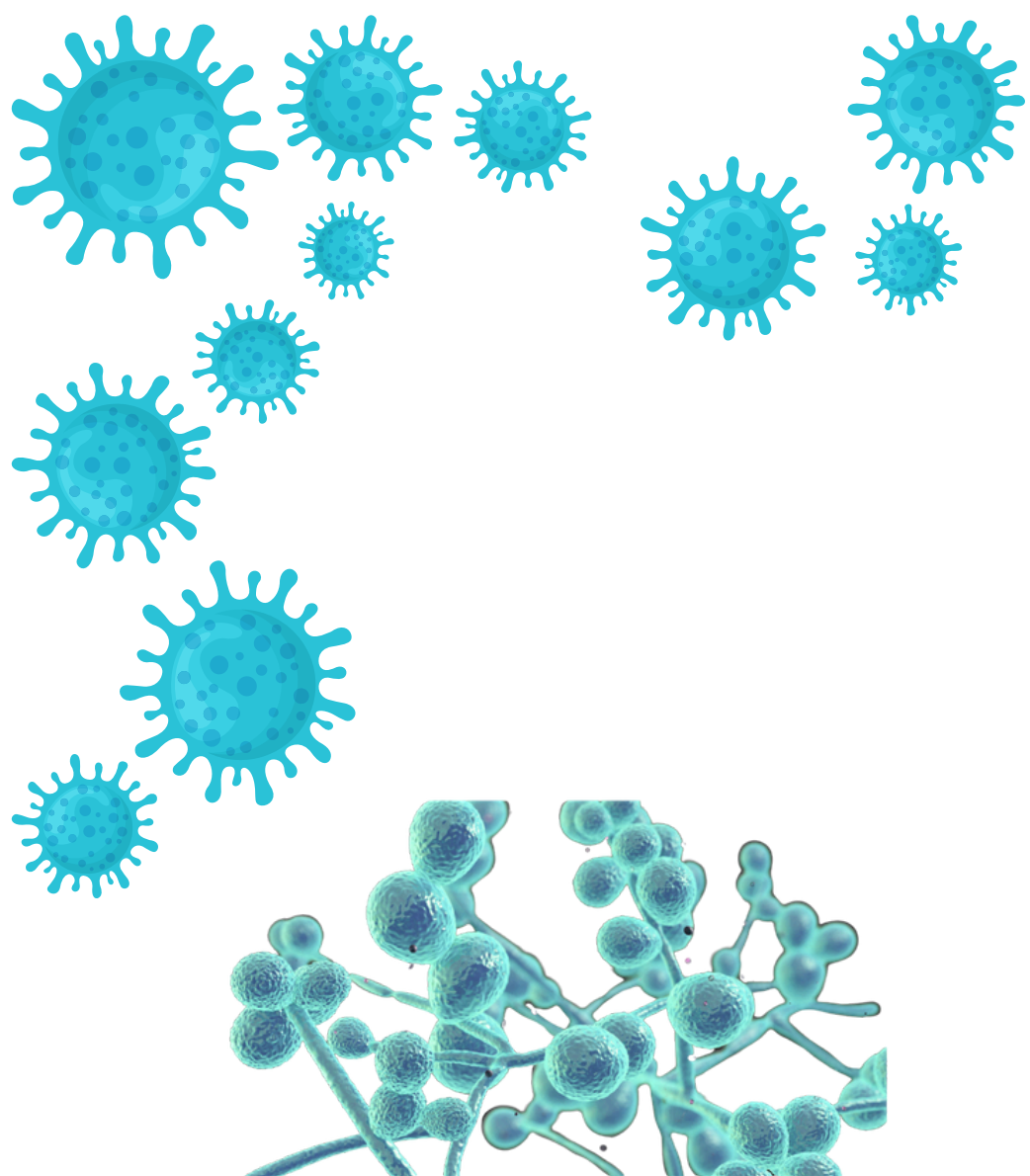
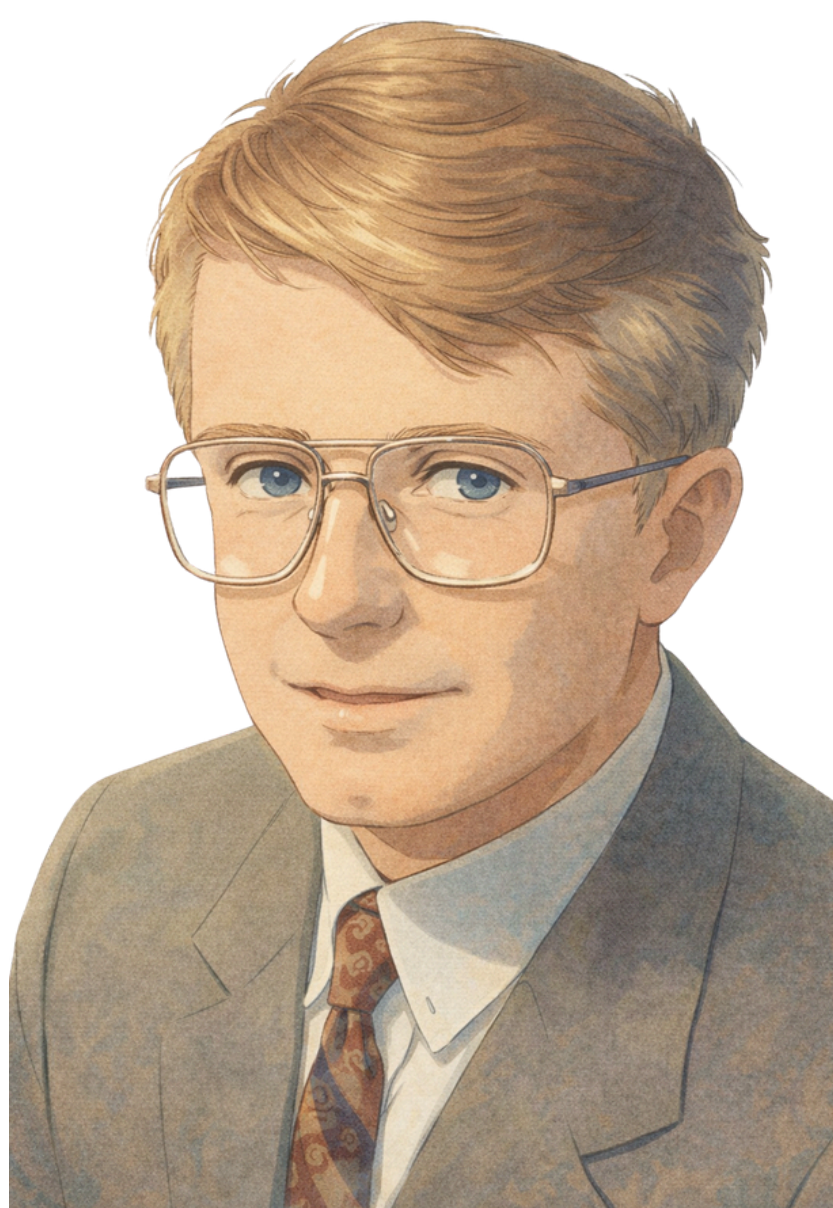




APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO ENSINO DE BIOLOGIA: UMA PROPOSTA PARA A ABORDAGEM DAS INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS

Cartilha digital para o ensino e prevenção das ISTs fundamentada na Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel

PrEP



Rafael Aparecido Cordeiro do Amaral
Maria Gabriela Parente Bicalho

Aprendizagem significativa no ensino de biologia: uma proposta para a abordagem das infecções sexualmente transmissíveis

Produto desenvolvido pelo PROFBIO (Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Biologia em Rede Nacional) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF - Instituição Associada), campus Governador Valadares, e da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG - Instituição sede), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ensino de Biologia.

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) - Brasil - Código de Financiamento 001

EXPEDIENTE

Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

Mestrado Profissional em Ensino de Biologia (PROFBIO)

Produto Educacional: Cartilha Digital

Mestrando: Prof. Rafael Aparecido Cordeiro do Amaral

Orientadora: Profa. Dra. Maria Gabriela Parenti Bicalho



AGRADECIMENTOS



Aprendizagem significativa no ensino de biologia: uma proposta para a abordagem das infecções sexualmente transmissíveis

Cartilha digital para o ensino e prevenção das ISTs fundamentada na Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel

RAFAEL APARECIDO CORDEIRO DO AMARAL
MARIA GABRIELA PARENTI BICALHO

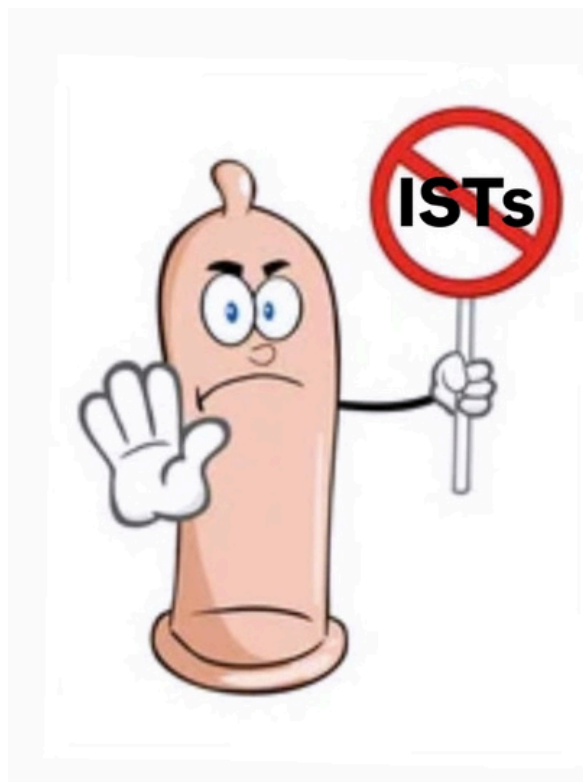
Governador Valadares
2025



Sumário



<u>Apresentação</u>	5
<u>Fundamentação Teórica</u>	6
<u>Objetivos</u>	8
<u>Alinhamentos com a BNCC</u>	9
<u>Alinhamentos com o Plano de Curso 2025- Minas Gerais</u>	12
<u>Sequência didática</u>	
1ª etapa	15
2ª etapa	16
3ª etapa	17
4ª etapa	18
5ª etapa	19
6ª etapa	20
7ª etapa	21
8ª etapa	23
<u>Adaptações da sequência didática</u>	24
<u>Considerações finais</u>	25
<u>Referências</u>	26



Apresentação

Prezado(a) Professor(a),

É com grande satisfação que apresentamos esta cartilha digital, fruto de dedicação, pesquisa e compromisso com o ensino de biologia. Este material foi desenvolvido a partir da aplicação de uma sequência didática (SD) sobre Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), realizada com estudantes do Ensino Médio da E. E. Maria da Silva Rocha, localizada no município de Franciscópolis-MG.

Este produto educacional foi elaborado especialmente para você, educador(a), que enfrenta diariamente o desafio de tornar o ensino e a prevenção das ISTs mais acessíveis, compreensíveis e significativos para os estudantes.

Como proposta metodológica, o recurso apresenta o ensino das ISTs fundamentado na Teoria da Aprendizagem Significativa, desenvolvida por David Paul Ausubel, importante representante da corrente cognitivista. Nessa perspectiva, valoriza-se o conhecimento prévio dos estudantes, possibilitando que novas informações sejam relacionadas às experiências e vivências já existentes em sua estrutura cognitiva.

Esta cartilha não se apresenta como um material fechado, apresenta-se como um convite à adaptação, à reflexão e à construção de novas práticas pedagógicas. Espera-se que este recurso desperte o interesse dos estudantes pelo tema, amplie o conhecimento sobre as ISTs e promova a compreensão da importância da prevenção, fortalecendo a relação entre ciência, saúde e educação.

Por fim, reforçamos que, ao valorizar os conhecimentos prévios dos estudantes, promovemos uma aprendizagem verdadeiramente significativa, conectada à sua realidade. Mais do que transmitir conteúdos escolares, buscamos contribuir para a formação de sujeitos críticos, capazes de refletir, tomar decisões conscientes e agir com responsabilidade em relação à sua saúde e ao seu futuro.

Fundamentação Teórica

A elaboração desta cartilha digital baseia-se em evidências de pesquisas recentes que apontam um aumento significativo das Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) entre jovens, especialmente estudantes do ensino médio. Dados do Ministério da Saúde e da Organização Mundial da Saúde indicam que, apesar dos avanços nas políticas públicas, ainda existem lacunas importantes no conhecimento e nas práticas de prevenção desse público. Observa-se que muitos adolescentes demonstram maior preocupação com a prevenção da gravidez não planejada, negligenciando, por vezes, os riscos relacionados às ISTs, o que evidencia a necessidade de estratégias educativas mais eficazes e contextualizadas.

Diante desse cenário, a cartilha foi desenvolvida a partir de uma sequência didática aplicada com estudantes do ensino médio, fundamentada na Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS), proposta por David Paul Ausubel. Essa teoria compreende a aprendizagem como um processo no qual novas informações se relacionam de maneira significativa com conhecimentos prévios existentes na estrutura cognitiva do indivíduo. Nesse sentido, a proposta pedagógica valoriza os conhecimentos prévios dos estudantes, denominados subsunçores, reconhecendo que eles influenciam diretamente a forma como novos conteúdos são compreendidos e assimilados.

Durante a sequência didática, considerou-se que os alunos já possuíam concepções sobre sexualidade e ISTs, construídas a partir de vivências pessoais e influências socioculturais. Muitas dessas concepções, entretanto, mostraram-se incompletas ou equivocadas, reforçando a importância de identificá-las e utilizá-las como ponto de partida para a construção e ressignificação do conhecimento. Outro aspecto relevante foi a predisposição para aprender, evidenciada pelo maior engajamento dos estudantes, quando os conteúdos foram apresentados de forma contextualizada e relacionada à realidade deles, favorecendo uma postura mais ativa no processo de aprendizagem.

A proposta também incorporou o uso de materiais potencialmente significativos, como a elaboração de um folder informativo produzido pelos próprios estudantes, contendo informações sobre prevenção, diagnóstico e tratamento das ISTs. Além disso, foram utilizados organizadores prévios, apresentados por meio de vídeos, que funcionaram como mediadores entre os conhecimentos prévios e os novos conteúdos.

Outro recurso importante foi o uso de mapas conceituais, desenvolvidos por Joseph Novak, que auxiliaram na organização e visualização das relações entre os conceitos abordados.

A organização dos conteúdos seguiu o princípio da diferenciação progressiva, iniciando com conceitos mais gerais sobre ISTs e avançando para aspectos mais específicos. Complementarmente, utilizou-se a reconciliação integrativa, estimulando os estudantes a estabelecer relações entre os conceitos e superar possíveis equívocos. Nesse processo, destacou-se a distinção entre aprendizagem significativa e aprendizagem mecânica, priorizando a construção de conhecimentos com sentido e durabilidade, em detrimento da simples memorização.

Dessa forma, ao integrar diferentes princípios da TAS, a cartilha se configura como um recurso pedagógico que favorece a aprendizagem significativa e contribui para a formação de conhecimentos mais consistentes, promovendo a conscientização dos estudantes e incentivando práticas mais seguras relacionadas à saúde sexual.

Objetivos

OBJETIVO GERAL

»»» Apresentar uma cartilha didática baseada em uma sequência didática sobre Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), realizada com estudantes do ensino médio e fundamentada na Teoria da Aprendizagem Significativa de David Paul Ausubel, com o propósito de subsidiar professores de biologia no desenvolvimento de práticas pedagógicas mais contextualizadas e significativas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

»»» Apresentar a sequência didática sobre Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) desenvolvida com estudantes do ensino médio, descrevendo suas etapas e estratégias metodológicas.

»»» Utilizar recursos didáticos que favoreçam a predisposição dos estudantes para associar o novo conhecimento relacionado às ISTs com aquilo que ele já sabe, em vez de apenas memorizar informações de forma mecânica.

»»» Promover a diferenciação progressiva e a reconciliação integrativa dos conceitos biológicos relacionados às ISTs ao longo da sequência didática, a fim de proporcionar aos estudantes uma aprendizagem verdadeiramente significativa.

»»» Socializar práticas educativas voltadas à prevenção, diagnóstico e tratamento e das ISTs, contribuindo para a promoção da saúde no contexto escolar.

»»» Oferecer aos professores de biologia um material pedagógico que possa ser adaptado e utilizado em diferentes realidades escolares.



BASE NACIONAL CURRICULAR COMUM

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS NO ENSINO MÉDIO:
COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 2

Construir e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar decisões éticas e responsáveis.

(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.



BASE NACIONAL CURRICULAR COMUM

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS NO ENSINO MÉDIO: COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 3

Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).

(EM13CNT302)

Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos, elaborando e/ou interpretando textos, gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, por meio de diferentes linguagens, mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).



Alinhamentos com a BNCC

O que esta sequência didática trabalha nos alunos?



David Ausubel

Autoconhecimento e autocuidado:

Conhecer-se, cuidar de sua saúde física e emocional.

Pensamento científico, crítico e criativo:

Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências...

Autonomia e Protagonismo:

Ser responsável pela própria aprendizagem e criativo na busca por respostas.

Comunicação: Utilizar diferentes linguagens...

PLANO DE CURSO 2025 (3º ANO ENSINO MÉDIO) MINAS GERAIS

UNIDADE TEMÁTICA- Vida, Terra e Cosmos CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 1

Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir de procedimentos epistemológicos e científicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles.

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 2

Construir e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar decisões éticas e responsáveis.

(EM13CNT207X)

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, sabendo identificar informações inverídicas (fake news).



PLANO DE CURSO 2025 (3º ANO ENSINO MÉDIO)
MINAS GERAIS

UNIDADE TEMÁTICA- Vida, Terra e Cosmos
CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 3

Analisar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).

(EM13CNT305X)

Investigar e discutir o uso indevido de conhecimentos das Ciências da Natureza na justificativa de processos de discriminação, segregação e privação de direitos individuais e coletivos, em diferentes contextos sociais e históricos, para promover a equidade e o respeito à diversidade, levando em consideração os impactos que perpassam no âmbito social, familiar, cultural, econômico e político, ampliando a discussão e o desenvolvimento crítico e argumentativo dos estudantes.



PLANO DE CURSO 2025 (3º ANO ENSINO MÉDIO) MINAS GERAIS

UNIDADE TEMÁTICA- Vida, Terra e Cosmos CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 1

Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir de procedimentos epistemológicos e científicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles.

COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 2

Construir e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar decisões éticas e responsáveis.

(EM13CNT313MG)

Analisar as características físico-químicas dos grupos de microrganismos existentes, bem como discutir a importância desses seres para o meio ambiente, indústria e saúde. Identificar aqueles que são causadores de doenças, discutindo métodos de detecção e prevenção e tratamento para as mesmas.



Sequência didática

1º ETAPA	Roda de conversa com os estudantes em pequenos grupos sobre ISTs e métodos de prevenção
OBJETIVOS	Apresentar aos estudantes a proposta da atividade e promover um diálogo construtivo entre professor e estudantes por meio de perguntas problematizadoras. Além disso, identificar os conhecimentos prévios dos discentes sobre o tema por meio de uma escuta ativa, valorizando suas experiências e incentivando a participação de todos durante as discussões.
RECURSOS NECESSÁRIOS	Papel e caneta ou notebook para registrar as perguntas problematizadoras que orientarão a roda de conversa, bem como anotar os conhecimentos prévios e as principais contribuições apresentadas pelos estudantes ao longo da discussão.
QUANTIDADE DE AULAS	2 aulas (100min)
ABORDAGEM METODOLÓGICA	A roda de conversa deve ocorrer em pequenos grupos, em um ambiente tranquilo e acolhedor, favorecendo o diálogo e a participação dos estudantes. Inicialmente, o professor deve estabelecer combinados sobre sigilo e respeito, destacando que as informações compartilhadas no grupo não devem ser expostas e que todas as opiniões serão acolhidas sem julgamentos, pois não existem respostas “erradas”, e sim conhecimentos prévios que contribuirão para a discussão. Em seguida, deve-se explicar que a conversa abordará as ISTs e suas formas de prevenção, sendo conduzida por perguntas problematizadoras, como: → Vocês sabem o que são DSTs e ISTs? → Existe diferença entre esses termos? → Todas as ISTs apresentam sintomas? → Todas possuem cura? → Qual é a melhor forma de prevenção? → Onde vocês costumam buscar informações sobre ISTs? → Vocês conhecem alguma IST? → Sabem identificar seus sintomas? Essas questões auxiliam na identificação dos conhecimentos prévios dos estudantes e favorecem uma aprendizagem significativa, conforme David Paul Ausubel.

2º ETAPA	Vídeo do YouTube sobre ISTs e elaboração de relatório pelos estudantes no caderno
OBJETIVOS	Assistir atentamente ao vídeo sobre ISTs, que aborda formas de prevenção, sintomas, transmissão e tratamento de algumas ISTs. Identificar as informações mais relevantes do vídeo por meio da elaboração de um relatório no caderno e socializar os principais pontos em sala de aula, por meio da leitura em voz alta, favorecendo o debate e a troca de conhecimentos entre os estudantes.
RECURSOS NECESSÁRIOS	Data show ou televisão para exibição do vídeo, além de caderno, caneta e lápis para registro das informações consideradas mais relevantes pelos estudantes.
QUANTIDADE DE AULAS	1 aula (50min)
ABORDAGEM METODOLÓGICA	A utilização dos vídeos tem como finalidade atuar como organizadores prévios, conforme os pressupostos da TAS de David Ausubel, possibilitando a ativação dos conhecimentos prévios dos estudantes e a criação de subsunçores que favoreçam a ancoragem de novos conceitos. Sugestões de vídeos: ➤➤➤ https://youtu.be/b7isD3eb-7c?si=0LOHAs9kD8xVQgRg (Vídeo- ISTs - Principais Infecções Sexualmente Transmissíveis, Dra. Keilla Mara de Freitas - Infectologista SP, duração: 19 min 24 s) ➤➤➤ https://youtu.be/YnF97SDx8w0?si=xrTNYH9YNO75LfVe (Vídeo- Infecções Sexualmente Transmissíveis ou ISTs, Aula de Ciências, Profª Rafaela Lima- duração: 14 min 47 s)

3º ETAPA	Introdução do conteúdo Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), métodos contraceptivos e de prevenção
OBJETIVO	Introduzir o conteúdo sobre Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), métodos contraceptivos e de prevenção, a fim de ampliar os conhecimentos dos estudantes e promover a compreensão científica sobre prevenção e saúde sexual.
RECURSOS NECESSÁRIOS	Data show ou televisão para exibição de slides, folha impressa ou livro didático de biologia.
QUANTIDADE DE AULAS	2 aulas (100min)
ABORDAGEM METODOLÓGICA	Introduza o conteúdo referente às ISTs, métodos contraceptivos e de prevenção por meio de uma exposição dialogada, utilizando a estratégia da diferenciação progressiva, conforme os pressupostos da Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS). Inicialmente, apresente os conceitos mais gerais e, posteriormente, aprofunde e especifique, sempre articulando-os aos conhecimentos prévios dos estudantes.

4º ETAPA	Orientação sobre meios de pesquisa confiáveis e explicação da atividade proposta
OBJETIVOS	Orientar os estudantes acerca dos diferentes meios de pesquisa disponíveis, com ênfase nas fontes mais confiáveis, bem como explicar-lhes os procedimentos para a elaboração de mapas conceituais relacionados às ISTs e métodos de prevenção.
RECURSOS NECESSÁRIOS	Data show ou televisão para exibição de slides ou vídeos explicativos
QUANTIDADE DE AULAS	1 aula (50min)
ABORDAGEM METODOLÓGICA	Para orientar os estudantes na etapa de pesquisa para a construção de mapas conceituais sobre ISTs e métodos de prevenção, o ideal é indicar fontes institucionais e científicas confiáveis, bem como o livro didático de biologia, evitando blogs sem autoria, redes sociais e sites com informações duvidosas. Os sites mais confiáveis são: → Ministério da Saúde → Organização Mundial da Saúde → UNAIDS → Fundação Oswaldo Cruz Para orientá-los em relação a como construir mapas conceituais, o vídeo abaixo além de ensinar, contribui para que o estudante diferencie mapas mentais de mapas conceituais. ➤➤➤ https://www.youtube.com/watch?v=Ybl8OQBpaJc (Vídeo- Como diferenciar mapas mentais de mapas conceituais?) Dra. Luzia Kikuchi- @canal.comoaprender- duração: 08 min 28 s) Os mapas conceituais, desenvolvidos por Joseph Novak com base na Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel, constituem uma importante ferramenta pedagógica por possibilitarem a organização hierárquica dos conceitos e favorecerem a aprendizagem significativa, ao estimular os estudantes a estabelecer relações entre conhecimentos prévios e novas informações.

5º ETAPA	Elaboração de mapas conceituais, em grupos, sobre ISTs
OBJETIVO	Elaborar mapas conceituais no caderno, seguidos de sua organização e transposição para ferramentas digitais, como Word ou PowerPoint, ou para cartazes, com o objetivo de promover a sistematização do conhecimento e possibilitar sua apresentação em sala de aula.
RECURSOS NECESSÁRIOS	Os materiais utilizados incluem caderno, lápis, borracha, caneta e computador, sendo este último destinado à pesquisa em sites confiáveis e à transcrição dos mapas conceituais elaborados pelos estudantes no caderno. Na ausência de recursos tecnológicos, como computadores para a realização das pesquisas, poderá ser utilizado o livro didático de biologia. Da mesma forma, caso não haja disponibilidade de computador, datashow ou televisão para a apresentação, os estudantes poderão transcrever e expor os mapas conceituais por meio de cartazes.
QUANTIDADE DE AULAS	1 aula (50min)
ABORDAGEM METODOLÓGICA	Uma das principais vantagens dessa atividade é a promoção da aprendizagem significativa, pois os alunos organizam e relacionam conceitos, como prevenção, formas de transmissão, sintomas, e tratamento, integrando novas informações aos conhecimentos prévios, o que torna o aprendizado mais sólido e duradouro. Além disso, a atividade contribui para o desenvolvimento do pensamento crítico, uma vez que os estudantes precisam selecionar informações relevantes, estabelecer relações entre elas e organizar hierarquicamente os conceitos, evitando uma aprendizagem meramente mecânica. Soma-se a isso a melhora na organização das ideias e na capacidade de síntese, já que os mapas conceituais exigem clareza, objetividade e uma estrutura lógica bem definida. ➤ Sugestões de temas para os mapas conceituais a serem criados: → ISTs (Fúngicas, protozooses, bacterianas e virais). → Diferença entre pessoa vivendo com HIV (PVHIV) e pessoa com diagnóstico de AIDS e a Terapia Antirretroviral (TARV). → Métodos de prevenção (Preservativo masculino, feminino, PrEP, PEP e Prevenção Combinada).

6º ETAPA	Apresentação em grupo dos mapas conceituais criados pelos estudantes
OBJETIVO	Promover a apresentação, em sala de aula, dos mapas conceituais elaborados pelos estudantes, incentivando a reflexão e o estabelecimento de relações com as estruturas cognitivas pré-existentes.
RECURSOS NECESSÁRIOS	Serão utilizados televisão, datashow ou cartazes para a apresentação dos mapas conceituais. Caso os estudantes desejem, poderão apresentar com os mapas conceituais os métodos de prevenção e imprimir imagens dos microrganismos causadores, tratamentos e sintomas das ISTs, quando presentes, como recurso complementar para enriquecer as apresentações. De modo geral, os mapas conceituais não utilizam imagens ou figuras, pois estas não integram sua estrutura, que deve ser constituída apenas por conceitos e pelas relações estabelecidas entre eles. As imagens podem ser utilizadas apenas como recurso complementar, especialmente em contextos didáticos, com a finalidade de ilustrar ou tornar a apresentação mais atrativa.
QUANTIDADE DE AULAS	2 aulas (100min)
ABORDAGEM METODOLÓGICA	A apresentação de mapas conceituais elaborados pelos próprios estudantes favorece a aprendizagem significativa, ao promover a organização e relação dos conteúdos com conhecimentos prévios, tornando o aprendizado mais profundo. Além disso, estimula o pensamento crítico, a autonomia e o protagonismo, ao exigir a seleção e hierarquização das informações. A atividade também contribui para o desenvolvimento da comunicação oral, da argumentação e da aprendizagem colaborativa, por meio da troca de ideias entre os estudantes.

7º ETAPA	Criação de folder informativo pelos estudantes, com posterior revisão do professor
OBJETIVOS	Promover a criação de folders informativos pelos estudantes, com posterior revisão do professor, visando à organização, correção e aprimoramento das informações apresentadas.
RECURSOS NECESSÁRIOS	Internet para pesquisa em sites confiáveis ou livro didático de biologia; computador para a elaboração do folder; impressora e folhas de papel para sua impressão.
QUANTIDADE DE AULAS	2 aulas (100min)
ABORDAGEM METODOLÓGICA	Por meio de pesquisas, os estudantes buscam informações sobre métodos de prevenção, transmissão e como agir diante de uma possível suspeita de IST. Em seguida, organizam e transcrevem essas informações no computador, utilizando o Canva ou outro programa. Após a elaboração, o professor realiza a revisão dos folders, a fim de verificar a presença de possíveis erros e garantir a correção das informações apresentadas. O folder informativo sobre a prevenção e tratamento de ISTs elaborado pelos estudantes é considerado um material potencialmente significativo, segundo Ausubel, porque organiza e apresenta informações de forma clara e estruturada, possibilitando sua relação com os conhecimentos prévios dos alunos e favorecendo a construção de novos significados.

Figura 1- Folder elaborado pelos estudantes.

Se você está com suspeita de ter uma IST, siga os seguintes procedimentos:

1. Procure atendimento médico o quanto antes. Vá a uma UBS (posto de saúde), UPA, ginecologista, urologista ou infectologista. No SUS, testes e tratamentos para IST's são gratuitos. Quanto mais cedo você procurar ajuda, melhor e mais fácil é o tratamento.
2. Faça exames específicos
Dependendo dos sintomas, o profissional pode pedir testes para várias ISTs, pois somente exames confirmam com segurança.
3. Evite relações sexuais até ser avaliado
Isso impede que você transmita para outras pessoas e evita piorar a infecção.
4. Não tome remédios por conta própria
Antibióticos ou pomadas inadequadas podem mascarar sintomas, piorar a infecção e dificultar o diagnóstico. Sempre espere orientação profissional.
5. Observe seus sintomas (sem se desesperar). Lembre-se também que algumas ISTs não apresentam sintomas, por isso realizar exames é muito importante.
6. Informe parceiros recentes (se confirmado). Isso permite que eles também se testem e evita reinfecção. O médico pode orientar como avisar de forma segura.



Prevenção é o melhor remédio!

As ISTs

O termo "DST" (Doenças Sexualmente Transmissíveis) foi substituído por "IST" (Infecções Sexualmente Transmissíveis) para enfatizar que uma pessoa pode estar infectada e transmitir a infecção sem, necessariamente, apresentar sintomas visíveis de uma doença.

Para evitar ISTs (Infecções Sexualmente Transmissíveis), não existe um único método perfeito, mas a combinação de estratégias é o que oferece a maior proteção. Veja os métodos mais eficazes:

1. Uso correto e consistente de preservativos
É o método mais eficaz e acessível para prevenir a maioria das ISTs. Pode ser preservativo masculino ou feminino. Deve ser usado em todas as relações (oral, vaginal e anal).
2. Evitar múltiplos parceiros sexuais
Quanto maior o número de parceiros, maior o risco de exposição a ISTs.
3. Testagem regular
Fazer testes periódicos permite:
*Detectar ISTs precocemente.
*Evitar transmissão para outras pessoas.
*Indicado especialmente para quem teve relação sem proteção ou troca de parceiros.
4. Vacinação
Algumas IST's têm vacinas eficazes, como:
*HPV e Hepatite B
5. Comunicação aberta com o parceiro
Conversar sobre:
*Testes recentes
*Uso de preservativos
*Histórico de IST
6. Evitar uso de drogas ou álcool antes do sexo
Essas substâncias podem reduzir o julgamento e aumentar o risco de práticas inseguras.



COMO SE PREVENIR E TRATAR DE ISTs?

3º ano EMTI 2025
E.E. Maria da Silva Rocha
Franciscópolis- MG



Fonte: Elaborado pelos estudantes, 2025.

Link de acesso ao folder em PDF-

<https://drive.google.com/file/d/1ajWZbBix-R-VvJMsGcEVUfKtfg8MsuRL/view?usp=sharing>

8º ETAPA	Distribuição de folder informativo pelos estudantes
OBJETIVO	Promover a distribuição de folders informativos elaborados pelos estudantes, visando à disseminação de conhecimentos sobre o tema abordado.
RECURSOS NECESSÁRIOS	_____
QUANTIDADE DE AULAS	1 aula (50min) ou extraturno
ABORDAGEM METODOLÓGICA	Nesta etapa, ocorre a distribuição dos folders na escola, contemplando estudantes do ensino médio e servidores, bem como a entrega do material à comunidade escolar. A ação prioriza o público jovem, considerando sua maior vulnerabilidade às ISTs devido a vários fatores. Durante a entrega dos folders, os próprios estudantes explicam aos destinatários o conteúdo do material e a sua finalidade, destacando a importância das informações relacionadas à prevenção, transmissão e tratamento das ISTs. A participação ativa dos estudantes nesse processo reforça o protagonismo juvenil, ao transformá-los em agentes multiplicadores de conhecimento. Ao planejarem e executarem a distribuição do material, os discentes desenvolvem autonomia, senso crítico e responsabilidade social, compreendendo o conhecimento científico como instrumento de intervenção e transformação social.

Adaptações da sequência didática

A sequência didática apresentada nesta cartilha digital não se configura como um material fechado, e sim como um convite à adaptação, à reflexão e à construção de novas práticas pedagógicas. Trata-se de uma proposta flexível, que pode e deve ser ajustada pelos professores, de acordo com a realidade da turma, os objetivos de ensino e os conteúdos a serem trabalhados.

Nesse sentido, a sequência pode ser aplicada a diferentes temas da biologia, não se restringindo ao conteúdo aqui abordado. Além disso, suas etapas podem ser desenvolvidas de forma integrada, em um único momento, ou de maneira independente, conforme a necessidade do planejamento docente.

A etapa inicial, por exemplo, que propõe uma roda de conversa em pequenos grupos, pode ser adaptada para uma discussão com toda a turma, com o objetivo de identificar os conhecimentos prévios dos estudantes antes da introdução do conteúdo. Da mesma forma, os vídeos a serem assistidos pelos estudantes e os relatórios produzidos, podem ser selecionados e elaborados de acordo com o tema em estudo, assim como os mapas conceituais podem ser construídos a partir de qualquer conteúdo trabalhado em sala.

Quanto aos folders, estes também podem ser adaptados conforme o contexto. Em vez de serem produzidos para distribuição na escola ou na comunidade, podem ser elaborados e compartilhados entre os próprios colegas de turma durante apresentações em sala de aula, contribuindo para a socialização do conhecimento.

Dessa forma, a proposta busca incentivar a autonomia docente e a criação de práticas pedagógicas significativas, contextualizadas e alinhadas às necessidades dos estudantes.

Considerações finais

Desde o início da proposta, esta cartilha foi concebida com o propósito de promover uma aprendizagem verdadeiramente significativa, na qual os estudantes não apenas memorizem informações sobre Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), como também compreendam, apliquem e ressignifiquem esse conhecimento em seu cotidiano. Ao longo da sequência didática, buscou-se favorecer a construção ativa do saber, valorizando os conhecimentos prévios dos adolescentes e estimulando a participação, reflexão e autonomia deles.

Os resultados da pesquisa que fundamenta este material evidenciam que a abordagem adotada, pautada na Teoria da Aprendizagem Significativa, mostrou-se eficaz na promoção de uma aprendizagem mais sólida, duradoura e relevante. Ao trabalhar temas como ISTs e métodos de prevenção de forma contextualizada e participativa, a cartilha contribui não apenas para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes, como também para a conscientização em saúde, auxiliando-os na tomada de decisões mais responsáveis e informadas.

Nesse sentido, esta cartilha digital se apresenta como um recurso pedagógico que pode auxiliar adolescentes na construção de conhecimentos essenciais para sua vida pessoal e social, favorecendo o autocuidado, a prevenção e a disseminação de informações corretas. Além disso, busca incentivar práticas educativas mais reflexivas e significativas, ampliando as possibilidades de aprendizagem no contexto escolar.

Por fim, espera-se que este material contribua tanto para a formação dos estudantes quanto para o trabalho docente, servindo como um instrumento de apoio que pode ser adaptado a diferentes realidades. Ao promover uma educação com sentido e relevância, reforça-se seu potencial de impactar positivamente não apenas os indivíduos, mas também a sociedade como um todo.

Referências

AUSUBEL, David Paul. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Plátano, 2003.

AUSUBEL, David Paul; NOVAK, Joseph D.; HANESIAN, Helen. **Psicologia educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**. Brasília, 2017. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br>>. Acesso em: 04 abr 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Painel de indicadores epidemiológicos das IST, HIV/aids e hepatites virais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude>. Acesso em: 4 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Infecções sexualmente transmissíveis (IST): vigilância epidemiológica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude>. Acesso em: 4 maio 2025.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação. **Plano de curso: Ciências da Natureza e suas Tecnologias – 3º ano do ensino médio – 2025**. Belo Horizonte: Escola de Formação e Desenvolvimento Profissional de Educadores, 2025.

NOVAK, Joseph D.; CAÑAS, Alberto J. **A teoria subjacente aos mapas conceituais e como elaborá-los**. Florida: Institute for Human and Machine Cognition, 2006.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Infecções sexualmente transmissíveis (IST)**. Genebra: OMS, 2019. Disponível em: <https://www.who.int>. Acesso em: 4 maio 2025.

