

SEQUÊNCIA DIDÁTICA INVESTIGATIVA: CONHECENDO E PREVENINDO AS IST

Curso: Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Biologia em Rede Nacional – PROFBIO/UFPR

Autoras: Mauren Martini Lobo (email: maurenlobo@gmail.com); Lucy Ono (DPAT/BL/UFPR, email: lono@ufpr.br).

Licença: Creative Commons (atribuições BY, NC, SA: os créditos são do autor; impede o uso comercial da obra; a obra pode ser utilizada e alterada, desde que mantenha a licença original).



Objetivo:

Esta sequência didática tem como objetivo tratar de algumas das principais infecções sexualmente transmissíveis (IST), esclarecendo suas formas de transmissão, sintomas, tratamento, agentes causadores e formas de prevenção.

Conteúdos abordados:

Infecções sexualmente transmissíveis, especialmente a hepatite; HIV/AIDS; sífilis; HPV.

Justificativa

O estudo das infecções sexualmente transmissíveis ajuda os estudantes a compreenderem a importância de se desenvolver hábitos e atitudes que envolvem responsabilidade individual e coletiva para a manutenção da integridade da saúde sexual e reprodutiva. Além disso, conhecer as características dessas infecções permite aos estudantes buscar indicadores

relacionados às práticas que promovem a disseminação dessas infecções, e também orienta sobre a importância da realização de exames diagnósticos preventivos e tratamento delas. Assim, incentiva-se a autonomia na tomada de decisões, o exercício da empatia, o diálogo e a cooperação, bem como o respeito a si e ao outro.

É esperado que os estudantes aprendam sobre as IST por meio de atividades com caráter investigativo, que proporcionam uma maior participação deles no processo de ensino-aprendizagem. Tais atividades aproximam o cotidiano dos estudantes ao conhecimento científico, promovendo assim uma aprendizagem mais significativa, uma vez que eles se tornam sujeitos ativos e participativos na resolução de problemas, e conseqüentemente na aquisição dos conhecimentos referentes às temáticas abordadas.

Público alvo

Estudantes da 2ª série do Ensino Médio.

Tempo de duração prevista:

4 aulas de 50 minutos de duração.

Materiais requeridos previamente para essa atividade:

- 1) Imprimir as 4 fichas elaboradas dos pacientes fictícios (preferencialmente colorida) por grupo;
- 2) Adquirir alguns exemplares de métodos contraceptivos (por exemplo, camisinha masculina, camisinha feminina, diafragma, anel hormonal, dispositivo intrauterino DIU, pílula anticoncepcional), exemplares de folderes sobre a prevenção do HIV e outras IST e exemplares da caderneta de saúde do/a adolescente. Uma sugestão é realizar parceria com a Unidade de Saúde;
- 3) Projetor de multimídia e slides;
- 4) Solicitar aos estudantes que tragam seus aparelhos celulares;
- 5) Reservar os laboratórios de informática e de Ciências da Natureza;
- 6) Testar a plataforma gamificada (*quiz*, por exemplo, Wordwall - <https://wordwall.net/pt>).

Desenvolvimento

Esta sequência didática foi organizada em quatro aulas que serão descritas a seguir.

AULA 1: ANALISANDO RELATOS DE PACIENTES

Momento 1: Apresentação da SDI.

Neste momento inicial, o(a) professor(a) apresentará aos estudantes a proposta de SDI, contemplando as 4 aulas previamente planejadas.

Momento 2: Problematização.

Após a apresentação da SDI, será mostrada a campanha “Dezembro Vermelho” aos estudantes. Foi escolhida esta campanha pois a SDI foi planejada para ser trabalhada no mês de dezembro e coincide com o mês de conscientização e prevenção do vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) sendo o estágio final da doença conhecida como Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), e outras Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST).

Na sequência, podem ser apresentadas aos estudantes algumas manchetes relacionadas às IST, cujo objetivo é levantar alguns questionamentos acerca destas infecções, despertando a curiosidade e o interesse em conhecer mais sobre o assunto.

Momento 3: Conhecimentos prévios

Realizar um *quiz* com a turma (APÊNDICE 1), com questões acerca do tema, para verificação dos conhecimentos prévios dos estudantes, utilizando a plataforma de aprendizado gamificada baseada em jogos, denominada *Wordwall*. A turma será organizada em 4 grupos para responderem o *quiz*. A seguir estão descritas as perguntas que serão utilizadas:

1. *Qual método contraceptivo garante proteção contra as IST?*

2. Qual (quais) das IST abaixo possui a vacina?
3. Qual (quais) das opções abaixo apresenta diagnóstico por teste rápido (disponibilizado pelo SUS)?
4. O uso de camisinha feminina e masculina ao mesmo tempo garante maior proteção?
5. Infecções Sexualmente Transmissíveis podem ser adquiridas pelo sexo oral?
6. Os sinais e sintomas das IST aparecem somente nos órgãos genitais?

Momento 4: Relatos de pacientes

Cada um dos 4 grupos receberá uma ficha (APÊNDICE 2) contendo um relato fictício de um(a) determinado(a) paciente que procurou ajuda médica. Eles devem realizar a leitura da ficha que lhes foi entregue, discutir no grupo e levantar algumas hipóteses acerca das questões apresentadas, bem como novos questionamentos, como por exemplo: que teste tem que ser feito, onde fazer os exames, entre outros, cabendo a eles a realização de um parecer investigativo para o(a) paciente analisado(a), descrevendo a transmissão, os cuidados, os sinais e sintomas e as possíveis formas de tratamento.

As infecções escolhidas para esta atividade foram: hepatite, HIV/AIDS, sífilis, HPV.

AULA 2: CONSULTANDO A BIBLIOGRAFIA

Após a elaboração das hipóteses na aula anterior, os estudantes serão conduzidos até o laboratório de informática do colégio para realizarem a verificação destas hipóteses através de pesquisas na internet, mediadas pelo(a) professor(a). Também poderão consultar no próprio celular as informações necessárias para a verificação. Vale ressaltar que através da pesquisa bibliográfica buscam-se fundamentos para a verificação das hipóteses levantadas anteriormente por meio de referenciais teóricos, analisando e

discutindo sobre as principais IST. Esse tipo de pesquisa traz subsídios para a construção do conhecimento sobre o assunto e conseqüentemente a elaboração de possíveis conclusões.

AULA 3: AULA EXPOSITIVA

Serão trabalhados, por meio de slides projetados em aparelho multimídia (como sugestão), os conteúdos das aulas anteriores, ou seja, as principais características das IST. Neste momento, sugere-se apresentar e discutir os exemplares de métodos contraceptivos (destacando quais são eficazes para a prevenção de IST) e de folderes distribuídos em unidades básicas de saúde.

AULA 4: PRODUÇÃO E APRESENTAÇÃO DE CAMPANHA DE PREVENÇÃO ÀS IST

É importante destacar que o mês de dezembro é marcado por uma mobilização nacional na luta contra o vírus HIV, a AIDS e outras IST, chamando a atenção para a prevenção, a assistência e a proteção dos direitos das pessoas infectadas com o HIV.

Para esta aula, os estudantes podem ser organizados em grupos para que possam promover uma campanha de prevenção ao HIV/AIDS e outras IST, podendo ser através das mídias sociais: *WhatsApp, YouTube, Facebook e Instagram*, ou por outros meios. Ainda nesta aula, cada grupo fará a apresentação da campanha produzida, como forma de divulgar o que aprenderam e ajudar outras pessoas a se prevenirem também acerca da temática IST. As produções serão um dos critérios utilizados como forma de avaliação do processo de ensino-aprendizagem.

Resultados esperados e reflexão

Nesta sequência didática espera-se trabalhar o assunto das IST de maneira investigativa, atendendo às etapas do método científico e da abordagem investigativa, sendo elas a problematização, a formulação de hipóteses através

de registros, a verificação das hipóteses através da pesquisa bibliográfica e a aplicação do conhecimento, possibilitando ao(a) professor(a) acompanhar se os estudantes adquiriram, ao longo do tempo, conhecimentos acerca do tema.

De acordo com a BNCC (Base Nacional Comum Curricular), os processos e práticas de investigação didática devem propiciar ao estudante do Ensino Médio ampliar seus conhecimentos acerca do mundo, conseguindo explorar e realizar experimentações e análises qualitativas e quantitativas de diferentes situações-problema.

Nessa etapa da escolarização, a abordagem investigativa deve ser desencadeada a partir de desafios e problemas abertos e contextualizados, para estimular a curiosidade e a criatividade na elaboração de procedimentos e na busca de soluções de natureza teórica e/ou experimental. Dessa maneira, intensifica-se o diálogo com o mundo real e as possibilidades de análises e de intervenções em contextos mais amplos e complexos, como no caso das matrizes energéticas e dos processos industriais, em que são indispensáveis os conhecimentos científicos (BRASIL, 2018, p. 551).

A **aula 1**, denominada **Relatos de Pacientes**, é organizada em 4 momentos, sendo o **primeiro** a apresentação da SDI aos estudantes, para motivá-los a executarem a proposta. No **segundo** momento, são apresentadas algumas manchetes sobre as IST que serão abordadas, dando ênfase à campanha dezembro vermelho (por isso, sugere-se aplicar esta sequência em dezembro ou no final de novembro). Os estudantes serão estimulados a levantar alguns questionamentos acerca das IST, despertando a curiosidade e o interesse em conhecer mais sobre o assunto. No **terceiro** momento os estudantes serão convidados a participarem de um *quiz* com questões acerca do tema para verificação dos conhecimentos prévios, utilizando a plataforma de aprendizado gamificada baseada em jogos, denominada *Wordwall*. Os estudantes costumam gostar deste recurso tecnológico que é o *quiz* digital e muitos conseguem utilizar o próprio celular para participar. Em relação às questões utilizadas nesta atividade, as maiores dificuldades encontradas costumam ser acerca das questões sobre os testes rápidos disponibilizados pelo

SUS, sobre quais IST possuem vacinas e também na questão referente às infecções que apresentam sinais e sintomas em outros órgãos além dos genitais. Para finalizar esta aula, no **quarto** momento, cada um dos 4 grupos receberá uma ficha contendo um relato fictício de pacientes que procuraram ajuda médica na fictícia “Clínica Parodi” (em homenagem ao colégio onde esta SDI foi aplicada), cujo nome pode ser substituído pelo nome do colégio no qual a SDI está sendo aplicada. Nestas fichas, cada grupo fará a leitura imaginando serem profissionais da área de saúde, discutindo a situação e levantando alguns questionamentos e hipóteses acerca das questões apresentadas, fazendo os registros. Estes registros podem ser feitos no formato de um parecer investigativo, considerando o que o paciente deveria fazer diante da situação relatada, qual a suspeita diagnóstica, qual teste teria que ser feito e onde e qual a forma de transmissão, os cuidados, os sintomas e as possíveis formas de tratamento. As IST abordadas nas fichas foram hepatite, HIV/AIDS, sífilis, HPV. Todas as fichas possuem palavras-chaves com indicativos da possível doença do paciente.

Na **aula 2**, denominada **Consultando a Bibliografia**, deve ser um momento muito positivo, pois os estudantes terão autonomia para realizar pesquisas na internet utilizando o laboratório de informática, para verificação das hipóteses levantadas anteriormente por meio de referenciais teóricos sobre as principais IST. Eventualmente, alguns estudantes poderão apresentar dúvidas em como realizar uma pesquisa confiável na internet, necessitando da ajuda do(a) professor(a) com indicações de *sites* confiáveis como o do Ministério da Saúde.

Na **aula 3**, denominada **Aula expositiva**, podem ser utilizados principalmente slides e exemplares de métodos contraceptivos, de folderes sobre a prevenção do HIV e outras IST e a caderneta de saúde do(a) adolescente (quando for disponível), com o objetivo de ilustrar os conhecimentos que estavam sendo trabalhados, ou seja, as principais características das IST. Podem ser enfatizadas as diferenças entre os métodos contraceptivos, das características das diferentes IST, dos sintomas, das complicações na saúde das

peessoas que são acometidas e também sobre o tratamento, sempre relacionando o uso da camisinha como forma de prevenção às IST e à gravidez não planejada.

Na **aula 4**, denominada **Produção e Apresentação de Campanha de Prevenção às IST**, podem ser trabalhados os conteúdos contidos em folderes informativos e, caso haja disponibilidade, conteúdos da caderneta de saúde do/a adolescente, com o objetivo de apresentar informações sobre a promoção da autodescoberta e o autocuidado, através de informações precisas e integrais sobre essa fase do desenvolvimento promovendo discussões sobre como evitar doenças, sobre mudanças no corpo, sobre saúde sexual e reprodutiva, além de saúde bucal e alimentação. Neste momento, os estudantes podem ouvir relatos dos grupos e tirar dúvidas para a construção dos materiais da campanha.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

KIDS HEALTH IN THE CLASSROOM. **STDs - Grades 9 to 12 - Health Problems Series, 2017**. Disponível em https://kidshealth.org/classroom/9to12/problems/conditions/stds_handout1.pdf. Acesso em 12 jan 2023.

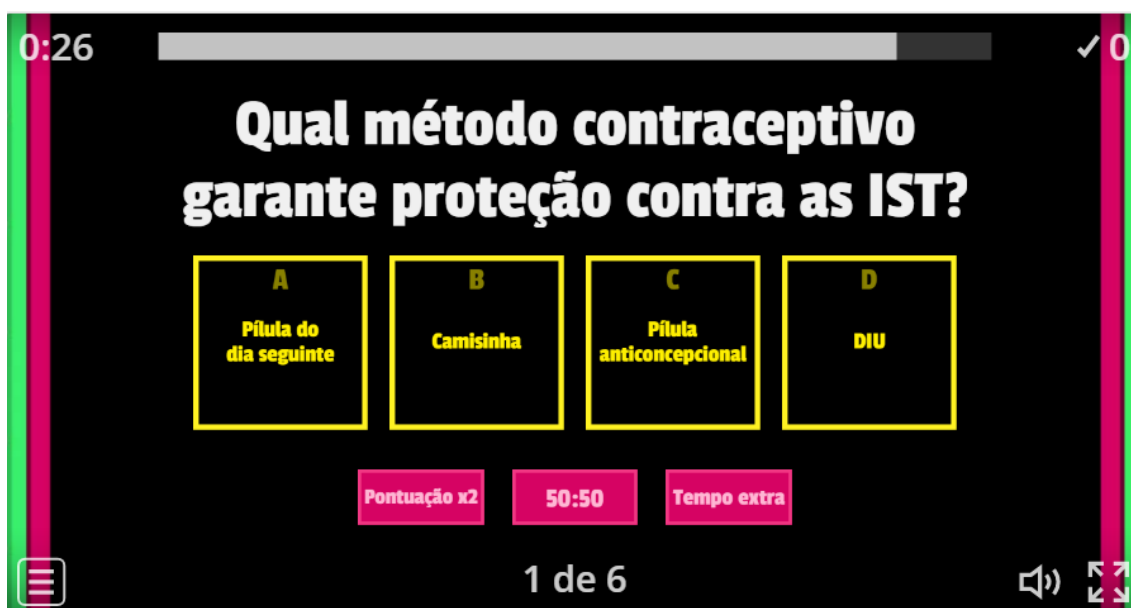
SCARPA, Daniela Lopes; CAMPOS, Natália Ferreira. **Potencialidades do ensino de Biologia por Investigação**. Estudos avançados, v. 32, p. 25-41, 2018.

ZÔMPERO, Andreia Freitas; LABURÚ, Carlos Eduardo. Atividades investigativas no ensino de ciências: aspectos históricos e diferentes abordagens. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 13, p. 67-80, 2011.

Este produto foi desenvolvido com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – Brasil.

APÊNDICE 1

Quiz sobre IST a ser aplicado com os(as) estudantes utilizando a plataforma gamificada Wordwall.



Pergunta 1, resposta correta: B

0:27 ✓ 0

Qual das IST abaixo possui a vacina?

A HIV B Hepatite C HPV D Hepatite e HPV

Pontuação x2 50:50 Tempo extra

2 de 6

Pergunta 2, resposta correta: D

0:26 ✓ 0

Qual das opções abaixo apresenta diagnóstico por teste rápido (disponibilizado pelo SUS)?

A HPV B Sífilis e HPV C HIV e Sífilis

Pontuação x2 50:50 Tempo extra

3 de 6

Pergunta 3, resposta correta: C

0:27 ✓ 200

O uso de camisinha feminina e masculina ao mesmo tempo garante maior proteção?

A
Verdadeiro

B
Falso

Pontuação x2

50:50

Tempo extra

4 de 6

⌵ 🔊 🔍

Detailed description: This is a screenshot of a quiz interface. At the top left, a timer shows '0:27'. At the top right, there is a score indicator '✓ 200'. The main question is 'O uso de camisinha feminina e masculina ao mesmo tempo garante maior proteção?'. Below the question are two answer boxes: 'A Verdadeiro' and 'B Falso'. To the right of the answer boxes are three buttons: 'Pontuação x2' (pink), '50:50' (dark purple), and 'Tempo extra' (pink). At the bottom center, it says '4 de 6'. At the bottom left is a menu icon (three horizontal lines), and at the bottom right are a speaker icon and a full-screen icon.

Pergunta 4, resposta correta: B

0:27 ✓ 200

Infecções Sexualmente Transmissíveis podem ser adquiridas pelo sexo oral?

A
Verdadeiro

B
Falso

Pontuação x2

50:50

Tempo extra

5 de 6

⌵ 🔊 🔍

Detailed description: This is a screenshot of a quiz interface. At the top left, a timer shows '0:27'. At the top right, there is a score indicator '✓ 200'. The main question is 'Infecções Sexualmente Transmissíveis podem ser adquiridas pelo sexo oral?'. Below the question are two answer boxes: 'A Verdadeiro' and 'B Falso'. To the right of the answer boxes are three buttons: 'Pontuação x2' (pink), '50:50' (dark purple), and 'Tempo extra' (pink). At the bottom center, it says '5 de 6'. At the bottom left is a menu icon (three horizontal lines), and at the bottom right are a speaker icon and a full-screen icon.

Pergunta 5, resposta correta: A

0:27 ✓ 200

Os sinais e sintomas das IST aparecem somente nos órgãos genitais?

A
Verdadeiro

B
Falso

Pontuação x2

50:50

Tempo extra

6 de 6

⌵ 🔊 🔍

Detailed description: The image shows a quiz interface on a dark background. At the top left, a timer shows '0:27'. At the top right, a score of '200' is displayed with a checkmark. The main question is 'Os sinais e sintomas das IST aparecem somente nos órgãos genitais?'. Below the question are two options, A and B, each in a yellow-bordered box. Option A is 'Verdadeiro' and Option B is 'Falso'. To the right of the options are three buttons: 'Pontuação x2' (pink), '50:50' (dark purple), and 'Tempo extra' (pink). At the bottom center, it says '6 de 6'. At the bottom left is a menu icon, and at the bottom right are speaker and zoom icons.

Pergunta 6, resposta correta: B

APÊNDICE 2


Fichas contendo o relato de pacientes fictícios para análise dos(as) estudantes.

Clínica Parodi

PACIENTE: R.

IDADE: 45 ANOS

RELATÓRIO DE CONSULTA



R. é um paciente de 45 anos, e vem apresentando queixa de "pele amarela" há 19 dias. Relatou que há 29 dias cursa com febre 38°C, náuseas, vômitos, fadiga. Disse ter passado por internamento prévio para cirurgia, sendo necessária hemotransfusão. Vem apresentando dor no hipocôndrio direito, ou seja na região abdominal próximo do fígado.

Agora é com vocês pessoal! Imaginem que vocês são profissionais da saúde e trabalham na Clínica Parodi. A partir do relato do paciente R., vocês realizarão um parecer investigativo contemplando:

1. O que R. deve fazer?
2. Com base nos sintomas relatados pelo paciente, a suspeita é que ela esteja com que tipo de doença?
3. Qual o tipo de teste ele precisa realizar e onde ele deve ser feito?
4. Qual a forma de transmissão, os cuidados, os sintomas e as possíveis formas de tratamento?

UTILIZEM O VERSO DA FOLHA PARA RESPONDEREM AS PERGUNTAS!
BOM TRABALHO!

Nome: _____ Nº: _____

Nome: _____ Nº: _____

Nome: _____ Nº: _____

Nome: _____ Nº: _____

Clínica Parodi

PACIENTE: H.

IDADE: 27 ANOS

RELATÓRIO DE CONSULTA



H. é um paciente jovem de 27 anos, e que vem apresentando queixa de fortes dores nas costas. Relata que as dores começaram após ter contraído Covid-19. Relata também que há 29 dias tem tido febre de 38°C, náuseas, vômitos, fadiga. Resolveu procurar um médico, que solicitou diversos exames, entre eles o de HIV.

Agora é com vocês pessoal! Imaginem que vocês são profissionais da saúde e trabalham na Clínica Parodi. A partir do relato do paciente H., vocês realizarão um parecer investigativo contemplando:

1. O que H. deve fazer?
2. Com base nos sintomas relatados pelo paciente, a suspeita é que ele esteja com que tipo de doença?
3. Qual o tipo de teste ele precisa realizar e onde ele deve ser feito?
4. Qual a forma de transmissão, os cuidados, os sintomas e as possíveis formas de tratamento?

**UTILIZEM O VERSO DA FOLHA PARA
RESPONDEREM AS PERGUNTAS!
BOM TRABALHO!**

Nome: _____ Nº: _____

Nome: _____ Nº: _____

Nome: _____ Nº: _____

Nome: _____ Nº: _____

Clínica Parodi

PACIENTE: V.

IDADE: 20 ANOS

RELATÓRIO DE CONSULTA



V. é uma paciente de 20 anos, que vem apresentando queixa de prurido e ferida na vulva há 2 semanas. Relatou que teve sua primeira relação sexual há 2 meses sem preservativo. Relatou também que o namorado percebeu uma lesão no pênis, como uma "ferida", também há 2 semanas. No exame físico, apresentou lesão ulcerada.

Agora é com vocês pessoal! Imaginem que vocês são profissionais da saúde e trabalham na Clínica Parodi. A partir do relato da paciente V., vocês realizarão um parecer investigativo contemplando:

1. O que V. deve fazer?
2. Com base nos sintomas relatados pela paciente, a suspeita é que ela esteja com que tipo de doença?
3. Qual o tipo de teste ela precisa realizar e onde ele deve ser feito?
4. Qual a forma de transmissão, os cuidados, os sintomas e as possíveis formas de tratamento?

**UTILIZEM O VERSO DA FOLHA PARA
RESPONDEREM AS PERGUNTAS!
BOM TRABALHO!**

Nome: _____ Nº: _____

Nome: _____ Nº: _____

Nome: _____ Nº: _____

Nome: _____ Nº: _____

Clínica Parodi

PACIENTE: A.

IDADE: 25 ANOS

RELATÓRIO DE CONSULTA



A. e J. ficam às vezes – principalmente em festas quando bebem demais. Às vezes eles usam camisinha, às vezes não, e às vezes nem lembram. Ambos ficam com outras pessoas também. A. há 15 dias tem apresentado sangramento vaginal intermitente e relata também corrimento e dores abdominais. Sua mãe já teve câncer uterino e ela nega uso de medicamentos, nega doenças prévias e também alergias.

Agora é com vocês pessoal! Imaginem que vocês são profissionais da saúde e trabalham na Clínica Parodi. A partir do relato da paciente A., vocês realizarão um parecer investigativo contemplando:

1. O que A. deve fazer?
2. Com base nos sintomas relatados pela paciente, a suspeita é que ela esteja com que tipo de doença?
3. Qual o tipo de teste ela precisa realizar e onde ele deve ser feito?
4. Qual a forma de transmissão, os cuidados, os sintomas e as possíveis formas de tratamento?

**UTILIZEM O VERSO DA FOLHA PARA
RESPONDEREM AS PERGUNTAS!
BOM TRABALHO!**

Nome: _____ Nº: _____

Nome: _____ Nº: _____

Nome: _____ Nº: _____

Nome: _____ Nº: _____