



**Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu
Mestrado Profissional em Ensino de Ciências**

Este produto educacional é fruto de uma pesquisa de mestrado intitulada:

**CANÇÕES DOS PARASITAS:
AS PARÓDIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL**

Realizada por:

**Erika Coelho Mirre Peres
Anderson Domingues Correa**

NILÓPOLIS

2017

SOBRE ESTE ENCARTE

O presente encarte é parte do produto educacional gerado por intermédio de uma pesquisa de mestrado realizado por Erika Coelho Mirre Peres e Anderson Domingues Correa, que conta também com uma mídia de áudio das paródias musicais compostas.

As paródias sobre parasitoses estão organizadas na mídia de áudio de acordo com o grau de complexidade do parasita. A saber: A propagação de um vírus; Monera; Combatendo protozooses; Fungos e micoses; Prevenir as verminoses.

Este produto é destinado:

- Aos professores que desejam trabalhar de forma dinâmica o assunto de parasitoses utilizando-se de uma estratégia didática alternativa.
- Aos alunos que pretendem aprender sobre doenças causadas por parasitas por meio da música.

Este encarte se destina a fazer a relação entre o ensino de ciências e a música. Na introdução estão alguns dos referenciais teóricos que embasaram esta pesquisa. Mais adiante a autora relata sua própria história com a música e a docência. Logo em seguida há a apresentação do produto educacional e algumas sugestões de uso das paródias. Por fim, há uma pequena parte teórica relacionado a cada tema de parasitose com sua respectiva paródia.

De acordo com os resultados da pesquisa realizada pela pesquisadora, recomenda-se a aplicação das paródias antes da aula expositiva, a fim de que as mesmas funcionem como um organizador prévio do assunto.

Esperamos que este produto educacional seja de grande valia para a educação em saúde dos estudantes! Boa leitura!

CANÇÕES DOS PARASITAS: AS PARÓDIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL



Fonte: PAIXÃO BIOMÉDICA (2017)

CONTEÚDO DO CD

FAIXA / MÚSICA

- 1 - A propagação de um vírus
- 2 - Monera
- 3 - Combatendo protozooses
- 4 - Fungos e micoses
- 5 - Prevenir as verminoses

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
2 MINHA LIGAÇÃO COM A MÚSICA	7
3 UM POUCO DE MINHA HISTÓRIA COMO DOCENTE	8
4 APRESENTAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL	9
5 SUGESTÕES DE USO DAS PARÓDIAS	10
6 AS PARASIToses	11
6.1 OS VÍRUS	11
6.1.1 A propagação de um vírus.....	12
6.2 AS BACTÉRIAS	13
6.2.1 Monera	14
6.3 OS PROTOZOÁRIOS	14
6.3.1 Combatendo protozooses	15
6.4 OS FUNGOS	16
6.4.1 Fungos e micoses.....	17
6.5 OS VERMES	17
6.5.1 Prevenir as verminoses	18
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	20
REFERÊNCIAS	21

1. INTRODUÇÃO

O aluno é sujeito de sua própria aprendizagem. Isso significa que a aprendizagem só acontece de fato quando há interesse em aprender por parte do sujeito. Cabe ao professor mediar e facilitar a veiculação do conhecimento (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2009). Além disso, o aluno interage com o meio onde vive e é capaz de aprender a partir dele, por isso é importante aproximar-nos do cotidiano do educando com propostas que despertem sua curiosidade e vontade de aprender.

O professor é fundamental no processo educativo, conduzindo o conhecimento científico ao aluno. O conhecimento científico é resultante da investigação científica. Ele surge da necessidade de buscar explicações que possam ser testadas e criticadas por meio de provas empíricas e da discussão intersubjetiva. O conhecimento científico tem uma linguagem específica, possui poder de crítica e é objetivo (KÖCHE, 2009). O professor dos dias atuais não é mais um mero transmissor de acervo cultural aos alunos. O docente precisa indagar sobre seu público de estudantes, seus interesses e contexto social. É importante compreender o impacto que o conhecimento traz na vida do aluno. Na formação de sua cidadania, na resolução de situações e em suas ações (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2009).

É essencial que os professores estejam atentos às necessidades dos alunos e busquem atualização de modo a acompanhar as novas descobertas científicas. O professor deve conduzir, orientar e estimular a reflexão do aluno na busca de suas próprias conclusões. Além disso, é importante trabalhar a afetividade, pois o trabalho em sala de aula não depende apenas da cognição. Existe uma grande carga afetiva envolvida (VASCONCELLOS, 1995). É preciso que o professor tenha empatia por seus alunos e esteja sensível ao comportamento da turma para detectar certas atitudes que demonstram apatia e indiferença ao conteúdo ministrado, o que geralmente leva à indisciplina.

Ensinar ciências é uma tarefa que envolve domínio do conteúdo por parte do professor. O aluno é o foco da aprendizagem e ao professor é delegada a importante função de auxiliá-lo no processo da aquisição do conhecimento. Grande parte dos professores ainda se prende aos livros didáticos, insistindo na memorização de informações isoladas (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2009), desconectando o conhecimento científico do cotidiano do aluno. Para fazer o elo entre o conhecimento científico e o saber popular é preciso que o professor dê oportunidade para os alunos exporem suas ideias e construam atividades inovadoras que direcionem os alunos para a evolução da aprendizagem (CARVALHO, 2015). Com assuntos tão completos e conteúdos tão extensos, há momentos em que o professor se esquece de estabelecer um diálogo com a turma para coletar suas concepções prévias sobre o assunto. Essas concepções prévias seriam capazes de orientar o professor no decorrer da aula, estabelecendo uma conexão entre os saberes.

Nas séries finais do ensino de ciências percebe-se a incorporação de vários termos científicos nos conteúdos, tornando o vocabulário das aulas mais complexo. No sétimo ano do ensino fundamental a disciplina de ciências abrange o conteúdo dos seres vivos. Com isso, diversos organismos são apresentados aos alunos. Cada um com sua característica peculiar. Um tema que emerge desse conteúdo são as parasitoses - doenças causadas por parasitas. Diversas patologias são citadas aos alunos. E um dos desafios trazidos por esse conteúdo é a dificuldade de compreensão por parte dos alunos de alguns termos de saúde como: patologia, agente etiológico, vetor, profilaxia. O tema de parasitoses merece um lugar de destaque nas aulas de ciências, pois diz respeito à saúde pública e pode promover o cuidado com o próprio corpo. É importante que o professor envolva o aluno aproximando o conteúdo de sua realidade e utilizando-se de recursos que facilitem o aprendizado.

O presente trabalho teve por objetivo analisar as contribuições que as paródias trazem ao aluno em relação a temas ligados às parasitoses. Para o alcance do objetivo geral, alguns objetivos específicos foram definidos, como: pesquisar o interesse musical dos estudantes e sua concepção prévia sobre as paródias; analisar o conhecimento prévio trazido pelo aluno; avaliar a progressão do conhecimento durante a aplicação da estratégia didática musical; avaliar a eficácia das paródias musicais como um instrumento motivador do conhecimento; elaborar um produto educacional composto de uma mídia de áudio com as paródias gravadas, um encarte e um manual.

Os sujeitos da pesquisa foram alunos do 6º e 7º ano do ensino fundamental da rede municipal de ensino de Nilópolis, Rio de Janeiro. Os alunos do 6º ano participaram de uma pesquisa de opinião sobre música para que a pesquisadora pudesse moldar as paródias conforme as preferências dos estudantes, para aplicá-las no ano seguinte. O foco principal foram os alunos do 7º ano, onde o conteúdo abordado nas aulas de ciências abrange as parasitoses e onde efetivamente a estratégia didática com as paródias foi realizada. A esse respeito, buscou-se encontrar meios de responder a seguinte pergunta: Que contribuições as paródias podem trazer para o aprendizado de temas ligados às parasitoses? A estratégia didática musical usada neste trabalho é composta de cinco paródias de diferentes ritmos. Cada paródia trouxe em sua letra informações sobre um tipo de parasita e as doenças que ele veicula, a saber: vírus, bactérias, protozoários, fungos e vermes.

O produto educacional gerado por meio dessa pesquisa é composto de um cd com as músicas gravadas e um encarte manual. Essa estratégia didática se propõe a dinamizar as aulas de ciências e pretende contribuir para o aprendizado de parasitoses. Por meio do lúdico, espera-se alcançar a atenção dos estudantes para o conteúdo da aula. As paródias funcionariam como um organizador prévio do tema, podendo reforçar os conceitos aprendidos nas aulas de ciências.

2. MINHA LIGAÇÃO COM A MÚSICA

Desde a infância a música me transmitia prazer, paz e satisfação. Ouvir música era meu hobby favorito. Cresci na época dos discos e vinil e no início da era do CD. Naquele tempo meus pais não tinham condições de ter um aparelho de tocar CD. Era tudo muito moderno. Só depois de algum tempo pudemos comprar um, mesmo assim, os CDs eram caros. Então eu acabava utilizando bastante o rádio para ouvir música.

Naquela época não havia grandes recursos para buscar minha música favorita. Não havia acesso à internet, sites de busca e downloads. É interessante recordar os momentos em que eu deixava o rádio ligado o dia inteiro com uma fita cassete no ponto para gravação. Quando percebia que minha música favorita iria tocar, eu corria de onde estava para apertar o botão de gravação. Era assim que eu reunia meu repertório.

Meu interesse pela música não parou por aí, apenas como ouvinte. Durante minha pré-adolescência comecei a compor poesias. A cada dia esse talento estava mais presente em meu cotidiano. Passei a compor algumas músicas também, apesar do pouco conhecimento sobre música naquela época.

Quando eu tinha 14 anos de idade, no ano de 1998, estava estudando no ensino médio, no colégio ABEU, em Belford Roxo, interessei-me por um cartaz que recrutava para o coral da escola. Ao saber do dia e horário dos ensaios, então apresentei-me ao regente. Foi ali que descobri minha extensão vocal - meso-soprano - e comecei a desenvolver minha aptidão musical.

Também aos 14 anos de idade decidi congrega numa igreja evangélica. Tão logo comecei a participar do coral de adolescentes e equipe de louvor. No ano 2000, tive a oportunidade de aprender a tocar violão. No mesmo ano, com a finalidade de especializar-me no campo da música, decidi frequentar as aulas de teoria musical oferecida por minha igreja na época. A partir de 2004 comecei a compartilhar meus conhecimentos básicos de violão e música com alguns alunos que conquistei.

Durante essa época eu já havia iniciado a graduação em ciências biológicas na UNIGRANRIO e por meio das aulas particulares de violão que eu estava ministrando comecei a desenvolver o interesse pelo magistério. Por fim, no ano de 2004 decidi aprender a tocar mais um instrumento - o teclado. Com o desenvolvimento de minha habilidade com os instrumentos musicais pude compor mais músicas e também cifrá-las.

3. UM POUCO DE MINHA HISTÓRIA COMO DOCENTE

No ano de 2005 formei-me em Licenciatura em Ciências Biológicas. Logo ao iniciar minha carreira no magistério, em 2007, deparei-me com um problema trazido pelas aulas expositivas: a falta de interesse de alguns alunos, gerando a indiferença ao conteúdo ministrado e a indisciplina. Sempre me questionava sobre o melhor método de alcance da atenção dos alunos. Frequentemente eu utilizava notícias recentes, experiências contidas nos livros didáticos, questões mescladas com exemplos do cotidiano para atrair a atenção dos alunos e conter a indisciplina.

Em 2012 comecei a lecionar como professora de ciências do segundo segmento da prefeitura de Nilópolis, na mesma escola onde foi realizada a pesquisa. Tanto o corpo docente quanto a direção incentivaram-me para a elaboração de projetos interdisciplinares em conjunto com outros professores. Em um sábado letivo, em abril de 2015, foi proposto pela orientadora educacional que fizéssemos algo diferente, interessante para os alunos e desconectado das aulas tradicionais. Ofereci-me para ministrar uma aula básica de violão para os alunos. A experiência desse dia trouxe-me um prazer imenso em sentir a satisfação e o interesse dos alunos. Daquele dia em diante, os alunos que participaram da aula de violão demonstraram mais interesse nas aulas, pois perceberam que por detrás da professora de ciências havia uma pessoa que gostava de música assim como eles. Com essa experiência pude entender a importância de conquistarmos os alunos com estratégias didáticas interessantes. Dessa forma, despertamos a motivação, trabalhamos a afetividade e incentivamos a participação coletiva na tarefa educativa.

4. APRESENTAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

O presente produto educacional é fruto de uma pesquisa para dissertação de mestrado em ensino de ciências. Produzido por Erika Coelho Mirre Peres e orientada pelo professor Dr Anderson Domingues Correa, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, campus Nilópolis - RJ. As paródias foram compostas a fim englobar o conteúdo de parasitoses transmitidas por diversos organismos: vírus, bactérias, protozoários, fungos e vermes.

A pesquisa foi realizada entre outubro de 2015 e setembro de 2016 e envolveu turmas de 6º e 7º ano do ensino fundamental da rede municipal de Nilópolis - RJ. As paródias foram utilizadas como recurso lúdico para promover a apreensão do conteúdo de parasitoses nas aulas de ciências. Elas foram usadas em conjunto com a aula expositiva, servindo assim como um instrumento motivador do aprendizado ao estimular a participação da turma por meio da música.

Este produto é destinado:

- Aos professores que desejam trabalhar de forma dinâmica o assunto de parasitoses utilizando-se de uma estratégia didática alternativa.
- Aos alunos que pretendem aprender sobre doenças causadas por parasitas por meio da música.

5. SUGESTÕES DE USO DAS PARÓDIAS

. Este produto foi desenvolvido a partir de uma experiência com o sexto e sétimo ano do ensino fundamental, porém, se aplica a qualquer ano de escolaridade, com as adaptações necessárias à faixa etária destinada.

Por se tratar de um tema transversal dentro da área da saúde, nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998), o assunto abordado neste manual pode ser trabalhado com diversos anos de escolaridade. Cabe ao docente definir as adaptações que fará para atingir seus objetivos.

Durante minha experiência como docente do ensino básico, pude observar que alguns alunos possuem certa dificuldade em associar o que é ensinado em sala de aula com sua própria realidade. Muitas das vezes o conhecimento popular (ou senso comum) domina sobre o conhecimento científico, porém, este nem sempre está em consonância com os fatos comprovados cientificamente.

É extremamente importante o cuidado com a saúde. Por isso, é necessário que a escola reconheça seu papel na sociedade e seja um veículo de propagação de condutas que visem à educação em saúde. Os professores, ao divulgar o conhecimento científico podem contribuir para a formação de cidadãos responsáveis com a própria saúde e capazes de colaborar como agentes multiplicadores em sua comunidade.

Ao propor uma atividade lúdica utilizando paródias musicais, o professor pode incentivar a participação em sua turma, estimular a curiosidade e criatividade e também facilitar o aprendizado através da diversão. Com isso, a tarefa de ensinar e aprender poderia se tornar mais leve e dinâmica tanto para o professor como para os alunos.

De acordo com os resultados da pesquisa, recomenda-se a aplicação das paródias antes da aula expositiva, a fim de que as mesmas funcionem como um organizador prévio do assunto. Caso o professor queira trabalhar as paródias após a aula formal, as mesma poderão funcionar como um instrumento de revisão do conteúdo.

Além disso, existem outras possibilidades. O professor poderá criar algumas dinâmicas com seus alunos. Poderá elaborar jogos, ensaios, peças ou uma apresentação das paródias em uma feira integrada. O docente ainda poderá propor que seus alunos criem suas próprias paródias e assim incentivar o protagonismo estudantil.

6. AS PARASITOSES

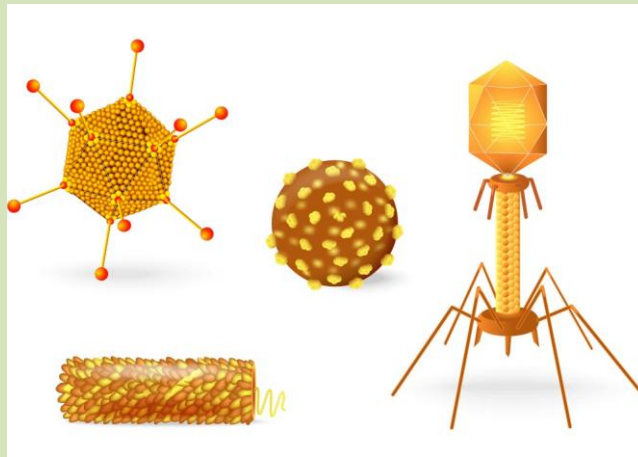


Fonte: RENOVAÇÃO ELI (2017)

Parasitoses são doenças causadas por parasitas. Os parasitas são organismos que se alojam no corpo humano (hospedeiro) e ali encontram abrigo, fonte de alimento e se multiplicam. Os parasitas podem ser microscópicos ou macroscópicos. As doenças parasitárias humanas são provocadas por vírus, bactérias, protozoários, fungos e animais, neste último, comumente, os vermes (AMABIS e MARTHO, 2002). A seguir estão descritos os caracteres gerais desses parasitas.

6.1 OS VÍRUS

Os vírus são parasitas intracelulares obrigatórios. Há muita divergência sobre o fato de os vírus serem seres vivos ou não. Atualmente eles são definidos como parasitas intracelulares obrigatórios (GOWDAK e MARTINS, 2012). Além disso, os vírus são acelulares e possuem uma alta capacidade de mutação, sendo responsável por centenas de viroses, como a gripe, poliomielite, dengue, hepatite, herpes e aids (AMABIS e MARTHO, 2002). A constituição de um vírus é simples, eles são formados de material genético (DNA ou RNA) envolvidos por cápsulas de proteínas. Além disso, eles não conseguem produzir suas próprias proteínas, por isso eles invadem uma célula hospedeira e passam a comandar a produção de proteínas virais. Quando um vírus (ou qualquer outro parasita) entra em contato com nosso sistema imunológico, ele pode desencadear uma reação de defesa pelas células do sistema imune e pelos anticorpos com a finalidade de reconhecê-lo e eliminá-lo. Algumas viroses podem ser prevenidas por vacinas, justamente por sensibilizar o sistema imunológico ao reconhecimento do vírus (GEWANDSZNAJDER, 2015).



Fonte: INFO ESCOLA (2017)

6.1.1 A propagação de um vírus (Faixa 1)

Música original: A simplicidade de um rei

Intérprete: GRES Beija Flor de Nilópolis

Ritmo: Samba-enredo

Conteúdos abordados:

Definição e características dos vírus, exemplos, transmissão e prevenção das viroses

Sétimo ano chegou a hora

De botar pra fora esse aprendizado

Da importância de abordar os vírus

Conhecer doenças pra ficar ligado

Parasitas dependentes de uma célula hospedeira

Ah essa é a definição dos vírus

Tão simples que não esqueci

Seres não são considerados

Pois são acelulares

Não representam vida

Mas mesmo assim

Eu sei dos riscos que eles vêm causar

A todo homem que contaminar

Disseminando então

Por replicação

Doenças surgirão

Quando um vírus invade um organismo

Estimula uma reação pela infecção parasitária

Virose no corpo instala-se então

Procurar um médico é a solução

Viroses eu conheço, algumas são graves

Como a Aids, transmitida por sangue e secreções

Para a rubéola tem vacina, pra poliomielite

Também pra influenza

Sarampo provoca erupções

Às vezes surgem complicações
Então... melhor é prevenir
Outra vez a dengue aí
Sendo propagada por mosquito
Não deixar água parada e acumulada é a saída
O lema então é a prevenção
Pra nossa proteção

6.2 AS BACTÉRIAS

As bactérias são os seres mais primitivos que existem. Sua organização celular não conta com a membrana nuclear, por isso são chamadas de procariontes. As bactérias integram o reino monera e são classificadas de acordo com seu formato básico em cocos, bacilos, vibriões e espirilos (GOWDAK e MARTINS, 2012). Existem diversas bactérias que vivem em nosso organismo de forma harmoniosa, porém, outras podem ser patogênicas e provocar infecções. Algumas bactérias patogênicas produzem toxinas que prejudicam nossas células. As bactérias possuem plasmídeos que são responsáveis por conferir resistência a antibióticos (medicamentos usados no tratamento de doenças bacterianas), por meio de seleção e favorecimento de algumas linhagens de bactérias (PEREIRA *et al.*, 2009). Esse fato tem se tornado um problema para a medicina, pois cada vez mais bactérias resistentes ao uso de antibióticos têm surgido, diminuindo a eficácia deles. Algumas doenças causadas por bactérias podem ser prevenidas por vacinas. Exemplos de doenças bacterianas: tétano, disenteria bacilar, cólera, tuberculose, leptospirose e meningite (AMABIS e MARTHO, 2002).



Fonte: MUNDO EDUCAÇÃO (2017)

6.2.1 Monera (Faixa 2)

Música original: Hoje

Intérprete: Ludmilla

Ritmo: Funk

Conteúdos abordados:

Características das bactérias, exemplos, transmissão, profilaxia e tratamento das doenças bacterianas.

Monera

Reino das bactérias

São unicelulares

As únicas procariontes

Elas possuem várias formas

Algumas, perigosas

Podem até causar doenças

Tétano, coqueluche, meningite têm vacina

Também tuberculose pela BCG

Mas não podemos do cuidado esquecer

Pra não adoecer

Leptospirose é grave

Transmitida pelos ratos

Cólera por falta de saneamento

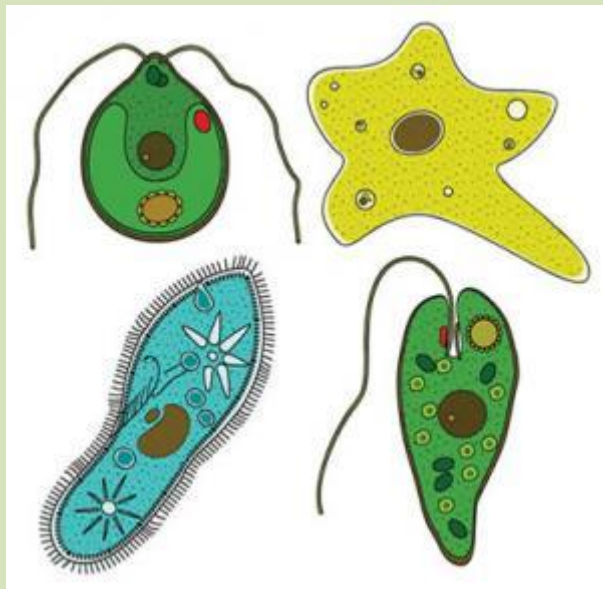
O antibiótico

É usado para tratamento

Mas é necessário respeitar o tempo

6.3 OS PROTOZOÁRIOS

Os protozoários integram o reino protista, são unicelulares e possuem o núcleo organizado, por isso, são chamados de eucariontes (GOWDAK e MARTINS, 2012). Os protozoários são classificados conforme o tipo de estrutura de locomoção: cílios (ciliados), flagelos (flagelados), pseudópodes (sarcodíneos) ou com estrutura locomotora ausente (esporozoários) (ROQUE, 2015). Algumas protozooses podem ser bastante graves e levarem à morte. Tripanossomíase, amebíase, giardíase, toxoplasmose, malária e leishmaniose são alguns exemplos de doenças causadas por protozoários (AMABIS e MARTHO, 2002). Algumas dessas doenças possuem um hospedeiro intermediário no ciclo de vida do protozoário, isto é, um animal que atua como vetor de transmissão da doença, por exemplo, na tripanossomíase (doença de Chagas), malária e leishmaniose. No ciclo da toxoplasmose, o homem é o hospedeiro intermediário (PEREIRA *et al.*, 2009).



Fonte: BRASIL ESCOLA (2017)

6.3.1 Combatendo protozooses (Faixa 3)

Música original: Ousadia e alegria

Intérprete: Thiaguinho)

Ritmo: Pagode

Conteúdos abordados:

Características e classificação dos protozoários, exemplos, transmissão, profilaxia e tratamento das doenças causadas por protozoários.

Protozoário

Organismo eucarionte

Heterotrófico

Parasita ou simbiote

Classificados

Conforme a locomoção

Apicomplexos

Não se locomovem não

Combatendo protozooses todo dia

A amebíase causa a disenteria

A transmissão se dá por contaminação

A profilaxia é a lavagem das mãos

Le re re re re re re

Alvenaria pra deter

Le re re re re re re

O barbeiro em você

Malária e Chagas

Transmitidas por insetos

Mosquito-palha

Causa a leishmaniose

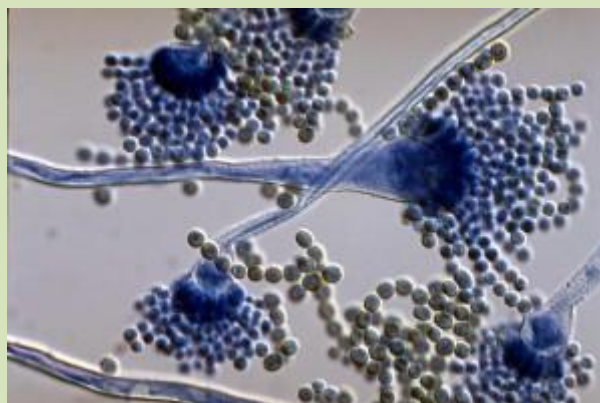
Toxoplasmose
Reservatório é o gato
E se transmite
Por contato com oocistos

*Combatendo protozooses todo dia
A giardíase causa a disenteria
A transmissão se dá por contaminação
A profilaxia é a lavagem das mãos*

**Le re re re re re re
Alvenaria pra deter
Le re re re re re re
O barbeiro em você**

6.4 OS FUNGOS

Os fungos são seres que são encontrados de forma unicelular ou pluricelular. As leveduras são exemplos de fungos microscópicos. Eles têm uma importante função econômica, em especial, na culinária, pois são utilizados na fabricação de massas, queijos e bebidas alcoólicas. Além disso, alguns fungos desempenham o papel de decompositores e são fundamentais na manutenção dos ecossistemas, por meio da ciclagem de nutrientes. Os fungos pluricelulares apresentam hifas, que são filamentos que se entrelaçam, formando o micélio. Existem cogumelos que são comestíveis e são usados na composição de diversos pratos (PEREIRA *et al.*, 2009). Algumas doenças são conduzidas por esporos de fungos e outros tipos de fungos podem causar intoxicação se forem consumidos. As doenças causadas por fungos patogênicos são chamadas de micoses. Alguns exemplos: histoplasmose, esporotricose, criptococose, pitiríase versicolor e onicomicose (GOWDAK e MARTINS, 2012).



Fonte: MED-HANDBOOK (2017)

6.4.1 Fungos e micoses (Faixa 4)

Música original: À sua maneira

Intérprete: Capital Inicial

Ritmo: Rock

Conteúdos abordados:

Características dos fungos, fungos parasitas, venenosos e saprófitos, prevenção das micoses, penicilina.

Seres formados por hifa e micélio

Esporos germinam, surgem os fungos

Se ele decompõe matéria orgânica

É fungo saprófito, útil ao meio ambiente

**E existem fungos
Que são parasitas
Causando micoses
Com muita coceira**

Eu lembrarei de impedir umidade
Entre os dedos dos pés eu enxugarei

**E existem fungos
Que são venenosos
Os amanitas
E os alucinógenos**

Sempre evitar de compartilhar
Espátulas e alicates, produtos de pele
Um antibiótico surgiu de um fungo
A penicilina é hoje usada no mundo

**E existem fungos
Que são parasitas
Causando micoses
Com muita coceira**

**E existem fungos
Que são venenosos
Os amanitas
E os alucinógenos**

6.5 OS VERMES

Os vermes fazem parte do reino dos animais. Eles são classificados conforme o formato do corpo como platelmintos (vermes achatados) e nematelmintos (vermes cilíndricos). Alguns vermes são de vida livre e não provocam doenças, como as planárias. Já os vermes parasitas provocam doenças em humanos e outros animais. Na maioria das verminoses mais conhecidas, o homem assume o papel de hospedeiro

definitivo, onde o verme se desenvolve até a forma adulta e se reproduz dentro dele. Algumas verminoses são intermediadas por animais, como boi, porco, caramujo e inseto (USBERCO *et al.*, 2012). De maneira geral, as verminoses podem ser evitadas com medidas simples de higiene e saneamento básico, pois a forma de transmissão dos vermes é por via passivo-oral e ativo-cutânea. Algumas verminoses: teníase, esquistossomose, ancilostomíase, ascariíase, filariose e oxiuríase. O tratamento é realizado com antihelmínticos (GOWDAK e MARTINS, 2012).



Fonte: MED-HANDBOOK (2017)

6.5.1 Prevenir as verminoses (Faixa 5)

Música original: Umbrella

Intérprete: Rihanna

Ritmo: Pop Internacional

Conteúdos abordados:

Características e classificação dos vermes, exemplos, sinônimos, transmissão e profilaxia das verminoses.

Vamos nos cuidar

Para verminose não pegar

Platelmintos e nematelmintos

São integrantes dos helmintos

Eles têm o corpo alongado

Mas o primeiro é achatado

E o outro é cilíndrico

Esses vermes são bem distintos

Cuidado

Alguns vermes podem ser parasitas

Penetram em nosso corpo ou são ingeridos

Através de contaminação

Nos alimentos, na água e em nossas mãos

Hospedeiro intermediário

Boi ou porco são da solitária

O caramujo é da esquistossomose

E o mosquito é da filariose

Ose ose ê ê ê

Prevenir as verminoses

Oses oses ê ê ê

Eu preciso aprender

Oses oses ê ê ê

Para não adoecer

Oses oses ê ê ê ê ê ê

Esquistossomose

Bilharziose ou barriga-d'água

Tome cuidado com a cercária

Não nade em locais contaminados

Fique de olho na qualidade

Cozinhe bem a sua carne

Não dê bobeira para a teníase

Também chamada de solitária

Vou calçar o meu sapato

Para o ancilóstomo ficar bem longe do meu pé

A lombriga não tem vez

Higiene eu terei

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da aplicação de uma estratégia didática lúdica, concluímos que a utilização das paródias nas aulas de ciências pode contribuir para o ensino de parasitoses. O aluno, como sujeito do conhecimento, só aprende quando tem interesse no que está sendo proposto. A realização de uma atividade que desperta o prazer nos alunos por meio de um recurso com o qual eles possuam afinidade é capaz de motivá-los a participar da aula. A inserção da música durante a aula pode proporcionar um maior desenvolvimento perceptivo dos estudantes.

A utilização da música nas aulas de ciências favorece um melhor relacionamento entre os alunos e professor, sendo possível contornar problemas como a indisciplina. A participação dos estudantes numa atividade lúdica auxilia na interação entre eles e deixa o ambiente mais amistoso e alegre, além de estimular a curiosidade e incentivo ao estudo. As paródias têm o potencial de deixar a aula mais divertida, trabalhar a afetividade dos alunos e transmitir alegria. É fundamental destacar que a utilização desse recurso não deve ser aleatória, mas sim aplicada num momento oportuno da aula, onde funcionará como um organizador prévio do conhecimento. A aula expositiva dada posteriormente à aplicação da paródia pode ser capaz de reforçar os conceitos e sanar eventuais dúvidas sobre o assunto, contribuindo assim para a efetivação da aprendizagem.

Podemos concluir que o uso das paródias musicais tem o potencial de contribuir para um maior aproveitamento do conteúdo de ciências ao despertarem a atenção dos alunos para uma atividade lúdica interessante e alegre. Porém, cabe ao professor eleger o momento oportuno para a aplicação das paródias, considerando as características da turma, da escola e da comunidade. É possível também utilizar as paródias em outras situações, fora de sala de aula ou de modo a estimular a criatividade dos alunos, a partir de composições próprias. Vale ressaltar que as paródias contidas neste manual podem ser usadas nos diversos níveis de ensino e disciplinas, considerando que questões pertinentes à saúde não são assuntos exclusivos de ciências e biologia, mas também são temas transversais, motivo pelo qual destacamos a importância de um recurso facilitador do aprendizado.

OBSERVAÇÕES

Todas as letras das paródias compostas são de autoria da própria pesquisadora Erika Coelho Mirre Peres.

Gravação das paródias: Estúdio Águia Produções (Jan-Fev 2017).

Serviços gráficos: Gráfica Suhett & Marques.

Impressão de exemplares: Gráfica Suhett & Marques.

REFERÊNCIAS

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Fundamentos da Biologia Moderna**. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Moderna, 2002. 511 p.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos**: apresentação dos temas transversais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1998. 138p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>>. Acessado em: 23 de julho de 2015.

BRASIL ESCOLA. **Reprodução nos protozoários**. Disponível em: <<http://brasilecola.uol.com.br/biologia/reproducao-nos-protozoarios.htm>>. Acessado em: 21 de fevereiro de 2017.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (org). **Ensino de ciências**: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 154 p.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO; Marta Maria. **Ensino de Ciências**: fundamentos e métodos. - 3. ed. - São Paulo:Cortez, 2009. 364 p.

GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Projeto Teláris**: ciências: ensino fundamental 2. 2. ed. São Paulo: Ática, 2015. 296 p.

GOWDAK, Demétrio Ossowski; MARTINS, Eduardo Lavieri. **Ciências novo pensar** - Edição renovada: seres vivos, 7º ano. - 1. ed. - São Paulo: FTD, 2012.

INFO ESCOLA. **Os vírus**. Disponível em: < <http://www.infoescola.com/biologia/os-virus/>>. Acessado em: 21 de fevereiro de 2017.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 26. ed. - Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. 182 p.

MED-HANDBOOK. **Doenças causadas por vermes**. Disponível em: <<http://brasilecola.uol.com.br/doencas/doencas-causadas-vermes.htm>>. Acessado em: 17 de fevereiro de 2017.

MED-HANDBOOK. **Fungo**: causas microscópicas de infecções fúngicas. Disponível em: < <http://med-handbook.com/pt/pages/940846>. Acessado em 21 de fevereiro de 2017.

MUNDO EDUCAÇÃO. **Classificação das bactérias**. Disponível em: <<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/biologia/classificacao-das-bacterias.htm>>. Acessado em 21 de fevereiro de 2017.

PAIXÃO BIOMÉDICA. **Classificação dos parasitas**. Disponível em: <https://paixaobiomedica.wordpress.com/2012/09/30/classificacao-dos-parasitas/>. Acessado em: 17 de fevereiro de 2017.

PEREIRA, Ana Maria; SANTANA, Margarida; WALDHELM, Mônica. **Ciências, 7º ano**: volume 2. 1. ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2009. 296 p.

RENOVAÇÃO ELI. **Você pode estar com parasitas.** Disponível em:
<<http://www.renovacaoeli.com/2014/09/voce-pode-estar-com-parasitas.html>> Acessado em: 21 de fevereiro de 2017.

ROQUE, Isabel Rebelo. **Jornadas.cie:** ciências, 7º ano: ensino fundamental. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. 256 p.

USBERCO, João; SCHECHTMANN, Eduardo; MARTINS, José Manoel; FERRER, Luiz Carlos; VELLOSO, Herick Martin. **Companhia das ciências, 7º ano.** 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Disciplina:** construção da disciplina consciente e interativa em sala de aula e na escola. São Paulo: Libertad, 1995. 110 p.