

GUIA DIDÁTICO: UTILIZANDO ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES.

TEMA: OS CUIDADOS COM AS VERMINOSAS

SÉRIE: 7º ANO

HABILIDADE BNCC: EF07CI09



OS CUIDADOS COM AS VERMINOSAS

PRISCILA LETÍCIA FRANÇA DE MORAIS

DÉBORA ERILEIA PEDROTTI

CUIABÁ/MT 2023

CARTA DE APRESENTAÇÃO

Boas vindas professores!!!!

Este guia didático é fruto de um trabalho de pesquisa desenvolvido no decorrer do curso de mestrado profissional em ensino de ciências naturais da universidade federal de mato grosso (PPGECN/UFMT). A proposta dele é que possa servir de contribuição aos professores de ciências para a sua prática docente, com ênfase nas estações por rotação. Neste material irá conter uma proposta para lecionar ao 7º ano do ensino fundamental II, nos estudos sobre verminoses.

Na perspectiva das metodologias ativas, entendemos que, ao fazer uso deste guia, poderá auxiliar aos respectivos professores a ministrar uma aula dinâmica, coletiva e criativa para diversificar sua prática pedagógica. Levando em consideração que, caso necessário, o profissional poderá se sentir à vontade para fazer suas adaptações e adequações de acordo com seu espaço escolar.

Trazemos, neste material, uma proposta para o ensino de ciências, que integra diversas estratégias de ensino para explicar os conhecimentos relacionados as características dos vermes dos filos *nematoda* e *platyhelminthes*, suas formas de transmissão e prevenção, aliados aos sintomas das enfermidades que tais verminoses causam.

Esperamos que este trabalho os auxilie a ter inspirações para planejar suas aulas e diferenciar sua prática pedagógica objetivando sempre em colocar o aluno como protagonista de seu conhecimento por meio de opções criativas, dinâmicas e tecnológicas em detrimento ao objetivo de implementar o ensino por investigação no cotidiano do aluno.

A habilidade EF07CI09, segundo BRASIL(2017) consiste em:

“Interpretar as condições de saúde da comunidade, cidade ou estado, com base na análise e comparação de indicadores de saúde (como taxa de mortalidade infantil, cobertura de saneamento básico e incidência de doenças de veiculação hídrica, atmosférica entre outras) e dos resultados de políticas públicas destinadas à saúde.”



© Lenilza Mattos Lima

Esta Foto de Autor Desconhecido está licenciado em CC BY-SA-NC



O GUIA DIDÁTICO POSSUI AS SEGUINTE S TEMÁTICAS:

1. Características gerais dos vermes;
2. Filos Platelmintos e Nematoda
3. Ciclos de vida dos parasitas
4. Sintomas
5. Profilaxia (prevenção)

SUGESTÃO DE ORGANIZAÇÃO



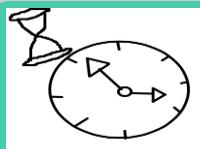
Metodologia: rotação por estações



Número de estações: 6



Número de componentes dos grupos por estação: em média de 5 alunos



Tempo por estação: 20 a 30 minutos



Duração da sequência: 4 aulas (2 aulas explorar as estações 1 a 3) e (outras 2 aulas explorar as Estações 4 a 6).

**PROFESSOR(A) AQUI,
VOCÊ IRÁ ADAPTAR DE
ACORDO COM SUA
CARGA HORÁRIA E A
QUANTIDADE DE
ALUNOS DE SUA SALA
DE AULA.**

**Obs: Para melhor gestão,
quando for explorar as estações
elas serão “duplicadas” ou seja,
haverá 2 estações de número 1 e
assim por diante**

PROBLEMATIZAÇÃO INICIAL

Professor(a) antes de posicionar os alunos as respectivas estações, sugere-se preparar o ambiente com questões problematizadoras sobre o tema. “ o que são vermes para você? Você já teve alguma doença que foi causada por vermes? Como você se contaminou? O que fez para se curar? Que sintomas sentiu?

Nesse momento é bom solicitar a participação de todos e organizar para que cada um tenha sua vez de fala e é muito importante valorizar as concepções prévias pois elas serão o “termômetro” após a aplicação de sua metodologia, que irá te orientar a avaliar se surtiu resultados esperados na compreensão do assunto.

ORIENTAÇÕES QUANTO AS ESTAÇÕES

- Professor(a) de início deixe estabelecido com os alunos quanto as regras e tempo desta didática, de como ocorrerá o percurso pelas mudanças de estações e deixe claro também quais são os objetivos da aula.

RESUMO DAS ESTAÇÕES

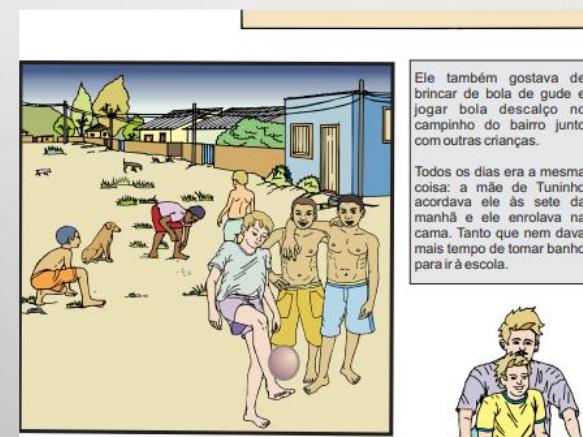
ESTAÇÃO 1

CARACTERÍSTICAS DOS VERMES, CONHECENDO OS FILOS: NEMATÓDEA E PLATELMINTOS



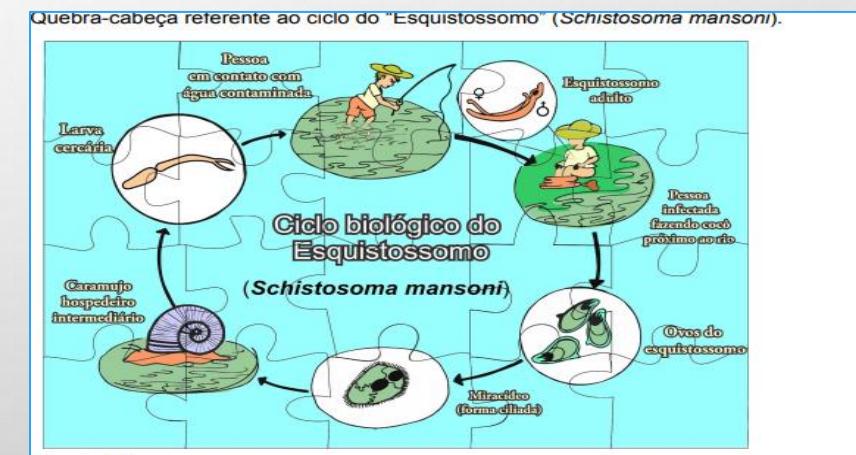
ESTAÇÃO 2

CARTILHA ONLINE: “[O MENINO TUNINHO E O MISTÉRIO DA DOR DE BARRIGA](#)”



ESTAÇÃO 3

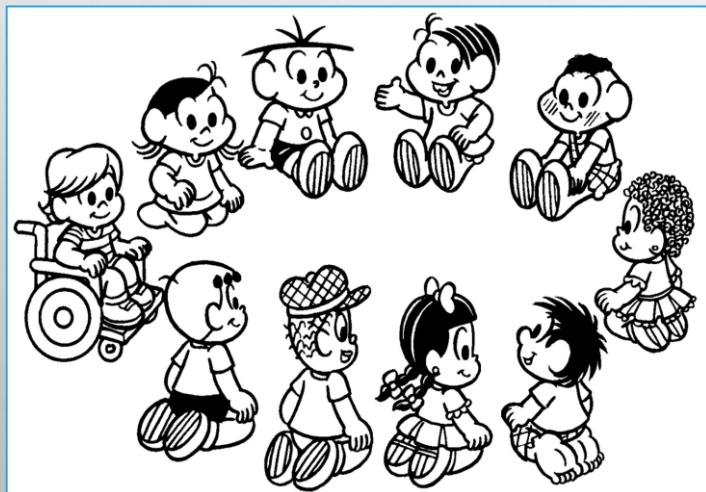
CICLO DE VIDA DOS VERMES



RESUMO DAS ESTAÇÕES

ESTAÇÃO 4

**ATENTOS A PREVENÇÃO
(PROFILAXIAS) - verminó**



Esta Foto de Autor Desconhecido está licenciado em CC BY-NC

ESTAÇÃO 5

**MONTAGEM DE UM
FOLDER/PANFLETO**



Esta Foto de Autor Desconhecido está licenciado em CC BY

ESTAÇÃO 6

**FINALIZAÇÃO - JOGO
INTERATIVO: KAHOOT**



ESTAÇÃO 1

- Nesta estação, o(a) mediador(a) irá fornecer aos grupos, chromebooks(caso não tiver acesso, podendo utilizar também aparelhos celulares) com acesso à internet para clicarem em links do youtube, a seleção desses vídeos foi por serem mais didáticos, chamativos e de curta duração, cada grupo que for passar por esta estação deverá “escolher” um vídeo para assistir
- Após assistirem aos vídeos, cada grupo deve produzir um mapa mental digital, por um dos seguintes programas: JAMBOARDGOOGLE OU GO CONQR.

Acervo dos vídeos:

- <https://www.youtube.com/watch?v=8ZLu-nvjzPw> (Doenças dos Nematelmintos : 4:59 minutos)
- <https://www.youtube.com/watch?v=aHpspYrzPw4> (Platelmintos, os vermes de corpo achatado: 9:13 minutos)
- <https://www.youtube.com/watch?v=Y2h4S874GgU> (Nematelmintos, os vermes de corpo cilíndrico: 12:08 minutos)
- <https://www.youtube.com/watch?v=A7ZVmrbIVKI> (Filo Nematoda Nematelmintos: 7:43 minutos)
- <https://www.youtube.com/watch?v=veTptHOXRyc> (Doenças dos Platelmintos: 5:50 minutos)
- <https://www.youtube.com/watch?v=yqO96Cstx84> (Filo Platyhelminthes -Os Platelmintos: 7:13 minutos)

ESTAÇÃO 1

JAMBOARD

O Jamboard caracteriza-se como um recurso tecnológico voltado à área de ensino. Serve para os usuários escreverem ou desenharem na tela branca usando uma caneta e também apagar. O aplicativo ainda permite adicionar imagens, colocar notas autoadesivas, destacar texto e muito mais. Tudo conectado a conta google.

[HTTPS://JAMBOARD.GOOGLE.COM/](https://jamboard.google.com/)

GOCONQR

É uma plataforma de criação de mapas de ideias. Criação de flashcards. Plataforma orientada para a autoaprendizagem e o estudo, uma vez que os próprios alunos podem criar materiais de estudo, como anotações, cartões de memorização e apresentações.

O goconqr é uma plataforma de aprendizagem social, que reúne diversas ferramentas com o objetivo de tornar o processo de conhecimento mais dinâmico e ativo. O usuário pode registrar-se gratuitamente.

[HTTPS://WWW.GOCONQR.COM/PT-BR/](https://www.goconqr.com/pt-br/)

ESTAÇÃO 2

Nesta estação os alunos ainda utilizando os dispositivos eletrônicos irão acessar uma revista em quadrinhos digital que relata a história do menino Tuninho de doze anos, que tinha sintomas de verminose e não tinha ideia disso.

Serve para relatar a importância de crianças e adolescentes observarem mais a sua saúde e que esta deve ser acompanhada pelos pais e profissionais de saúde para que não prejudique o seu rendimento escolar.

ACESSE:

<https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/40524>

Após a leitura em grupo, deverá haver a conversa a respeito do que foi visto na história em quadrinhos.

Sugestão: Professor(a) você pode propor aos alunos que imaginem um outro final para a história do menino Tuninho (o que ele poderia ter feito, etc..) Assim você irá estimular aos alunos a o que fazer na vida real caso se depararem com uma situação semelhante.

ESTAÇÃO 3

QUEBRA CABEÇA – “QUAL É O CICLO?”

Os ciclos de vida de várias verminoses serão estudados com os alunos montando quebra cabeças. O método quebra-cabeça (em inglês, jigsaw puzzle). Essa é uma estratégia baseada na aprendizagem cooperativa, colocada em prática a partir da formação de grupos de alunos, que recebem as peças disponibilizadas para montagem, ao terminar irão explicar aos outros colegas o que compreenderam com cada ciclo vida.

O ciclo de vida dos vermes inclui três fases: ovo, larva e fase adulta. Na maioria das vezes, o homem é infectado na fase de ovo. Por se tratar de uma doença parasitária, o homem serve de hospedeiro para que o verme possa completar seu ciclo de vida.

Para mantermos a prevenção (será abordada na próxima estação) contra essas doenças, precisamos conhecer o ciclo de vida dos agentes causadores. Pois ao conhecer o ciclo descobrimos como os vermes podem infectar pessoas e como se prevenir.



IMPORTANTE FRISAR QUE :

Houve uma contribuição muito significativa para este trabalho a utilização e inspiração no trabalho do autor: VASCO-DOS-SANTOS, D. R., ET AL (2021).

Principalmente nas ideias dos chamados 'Jogos Manuais"

Para conhecer o trabalho na íntegra:

<http://seer.uenp.edu.br/index.php/reppe/article/view/2389>

ELABORAÇÃO DE RECURSOS LÚDICO-DIDÁTICOS PARA O ENSINO E PREVENÇÃO DE PARASITOSES INTESTINAIS ENTRE ESCOLARES

Deyvison Rhuan Vasco-dos-Santos, Maria Tairla Viana Gonçalves, Daniela Souza Torres, Roseanny Moraes de Souza Veloso, Marcos André Vannier-Santos, Erika dos Santos Nunes, Artur Gomes Dias-Lima

RESUMO

O ensino, através da ludicidade, tem se apresentado como eficiente ferramenta para difusão de medidas profiláticas frente às parasitoses intestinais. Estas enfermidades, constituem um grave problema de saúde e afetam, principalmente, a população infantil, causando desde retardos no desenvolvimento físico e mental, a óbitos. Neste contexto, o presente trabalho objetivou a criação de ferramentas lúdico-didáticas, para ensino e prevenção das parasitoses intestinais entre escolares. Nesta elaboração, foram acessadas informações acerca do ciclo de vida dos parasitos, analisados recursos com eficácia comprovada, realizada a diagramação digitalmente e avaliações quanto ao conteúdo, regras e design. No total, cinco materiais foram desenvolvidos, quatro jogos e uma cartilha, sendo apresentados os elementos usados na confecção, as estratégias de adaptações e as regras para execução de cada jogo. Os recursos elaborados mostram-se promissores para auxiliar aulas de parasitologia, bem como, o letramento científico, possibilitando uma aprendizagem significativa. Nesse sentido, constituem importantes ferramentas na prevenção de doenças parasitárias, bem como, na formação de multiplicadores de conhecimento em educação para a saúde.

ESTAÇÃO 4

Nesta estação iremos dar continuidade aos jogos lúdicos manuais, porém voltados com o objetivo de compreender sobre ações preventivas.

DOMINÓ - “VERMINÓ: A PREVENÇÃO EM ALTO E BOM TOM”

O grupo que estará presente nesta fase da estação deverá se dividir em dois (sugestão: três para cada “lado”). A cada peça lançada, as medidas preventivas precisam ser pronunciadas em voz alta, como estratégia para que os jogadores se apropriem dos termos. No final da partida, o grupo que tiver eliminado todas as peças, deverá falar “verminó! E colocar as peças viradas para baixo. Como finalização do jogo poderá ser feito uma revisão do que compreenderam, o grupo deverá pronunciar todas as formas de prevenção abordadas no jogo; caso esqueça de mencionar alguma, a partida será reiniciada até que alguém consiga lembrar de todas, vencendo o jogo.

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE!

Esses jogos manuais estão disponíveis no anexo deste guia para ser impressos na qualidade que o educador achar melhor. Orientamos a fixa-los em um papelão ou papel-eva para ficar mais rígido.

Uma outra maneira seria imprimir em um tamanho maior e plastificar

ESTAÇÃO 5

Nesta estação cada grupo ficará responsável em elaborar um post no formato de folder sobre as ações de prevenção de cada tipo de verminose, para isso será utilizado de forma inovadora a produção de um folder virtual utilizando uma plataforma chamada “PADLET”, posteriormente haverá o compartilhamento e divulgação para discussões entre a turma.

VERMINOSES:

- ASCARIDÍASE
- TENÍASE
- ANCILOSTOMÍASE
- ESQUISTOSSOMOSE
- OXIURÍASE

O QUE É O PADLET? Padlet é uma ferramenta digital que permite a criação de um mural ou quadro virtual dinâmico e interativo para registar, guardar e partilhar conteúdos (imagens, vídeos, documentos de texto). O professor “cria” uma sala onde disponibiliza várias sessões em que os alunos irão acessar o link e iniciar o desenvolvimento de seus trabalhos
Acesse: <https://pt-br.padlet.com/dashboard>

ESTAÇÃO 6

- Esta etapa é onde há conclusão da sua aula e é necessário realizar uma avaliação formativa, neste momento sugere-se o uso do **site “kahoot”** aonde de forma de um quiz online o aluno irá avaliar e fixar seu conhecimento.
- **Kahoot!** É uma plataforma de aprendizagem que visa engajar alunos e profissionais da educação através das dinâmicas de jogos e quizzes. Há versões pagas, porém a gratuita tem muitos ícones onde o profissional pode explorar.
- Neste guia trazemos a sugestão de um quizz pronto, porém o profissional pode se sentir livre para fazer suas adaptações, referentes ao tempo de cada pergunta, a quantidade e até mesmo o nível delas.

Sugestão: <https://create.kahoot.it/details/634ade7f-fbdd-4ed1-bc30-2045666e2fb2>

ESTAÇÃO 6



- Para acessar ao kahoot é muito simples, basta acessar este link <https://kahoot.com/> e fazer o login por uma conta gmail. O site é em inglês mas é facilmente traduzido para o português.
- Assim que o professor terminar de personalizar seu jogo, ele deve fornecer o “número do pin” para os alunos acessarem.
- Aos alunos, estes não precisam fazer login vinculado a uma conta gmail, basta acessar <https://kahoot.it/>, digitar o pin fornecido pelo(a) professor(a), colocar seu nome e automaticamente estará inserido na sala aonde irá começar o jogo quando todos conseguirem realizar o mesmo procedimento.

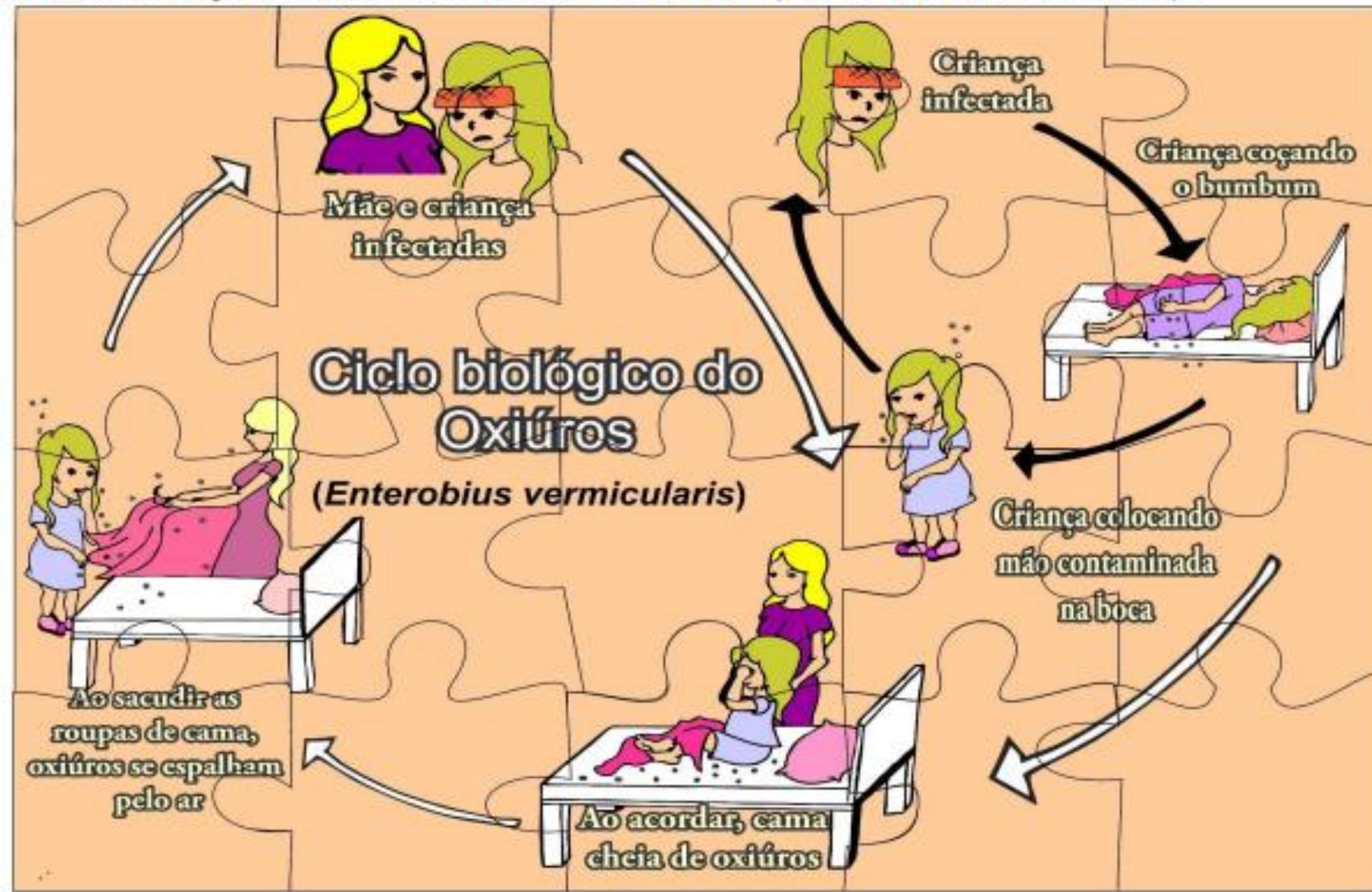
ANEXOS

Figura 10: Quebra-cabeça referente ao ciclo da Solitária (*Taenia saginata*).



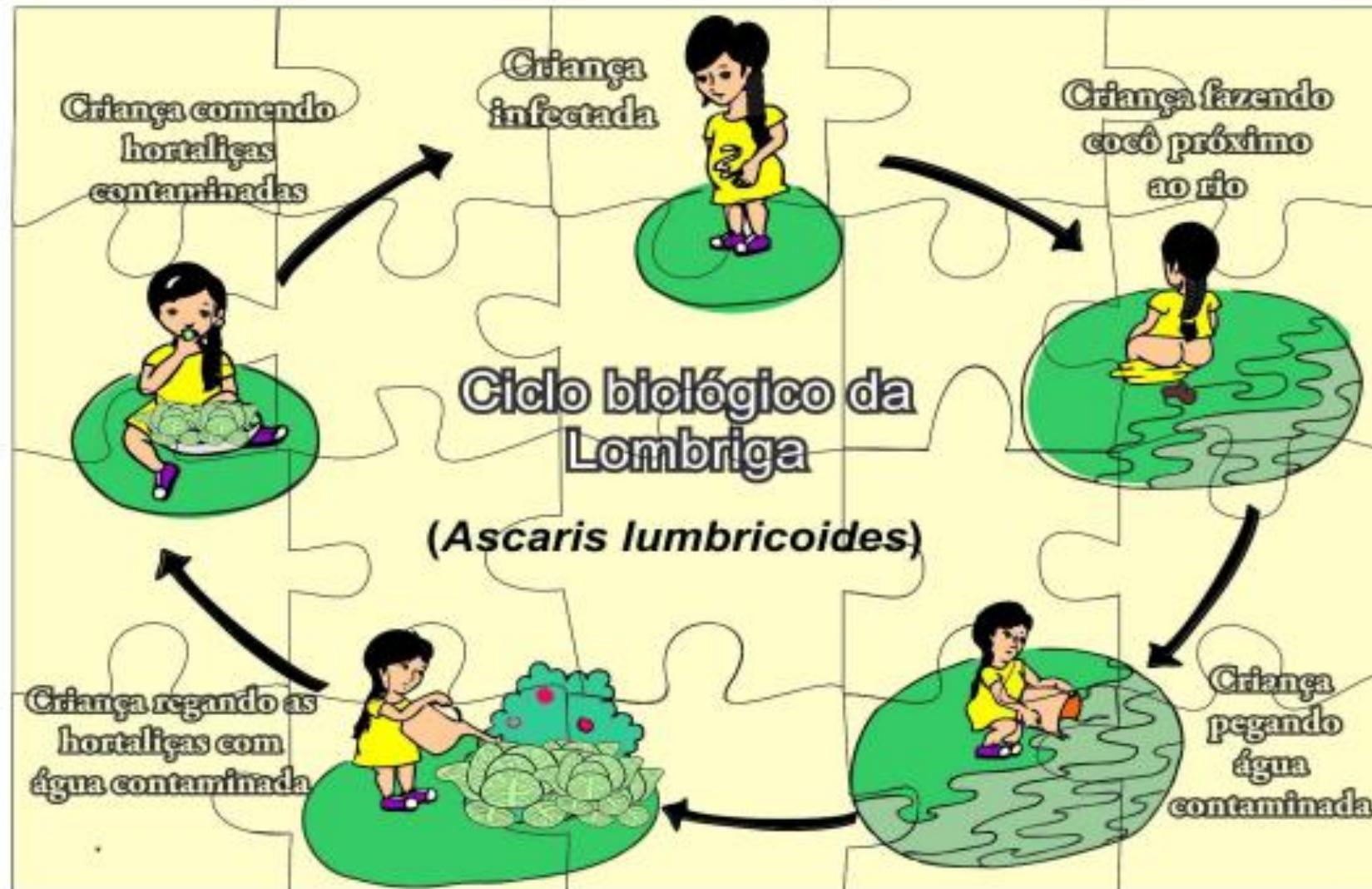
Vasco-dos-Santos, D. R., et al (2021)
Fonte: Autores.

Figura 9: Quebra-cabeça referente ao ciclo do “Oxiúros” (*Enterobius vermicularis*).



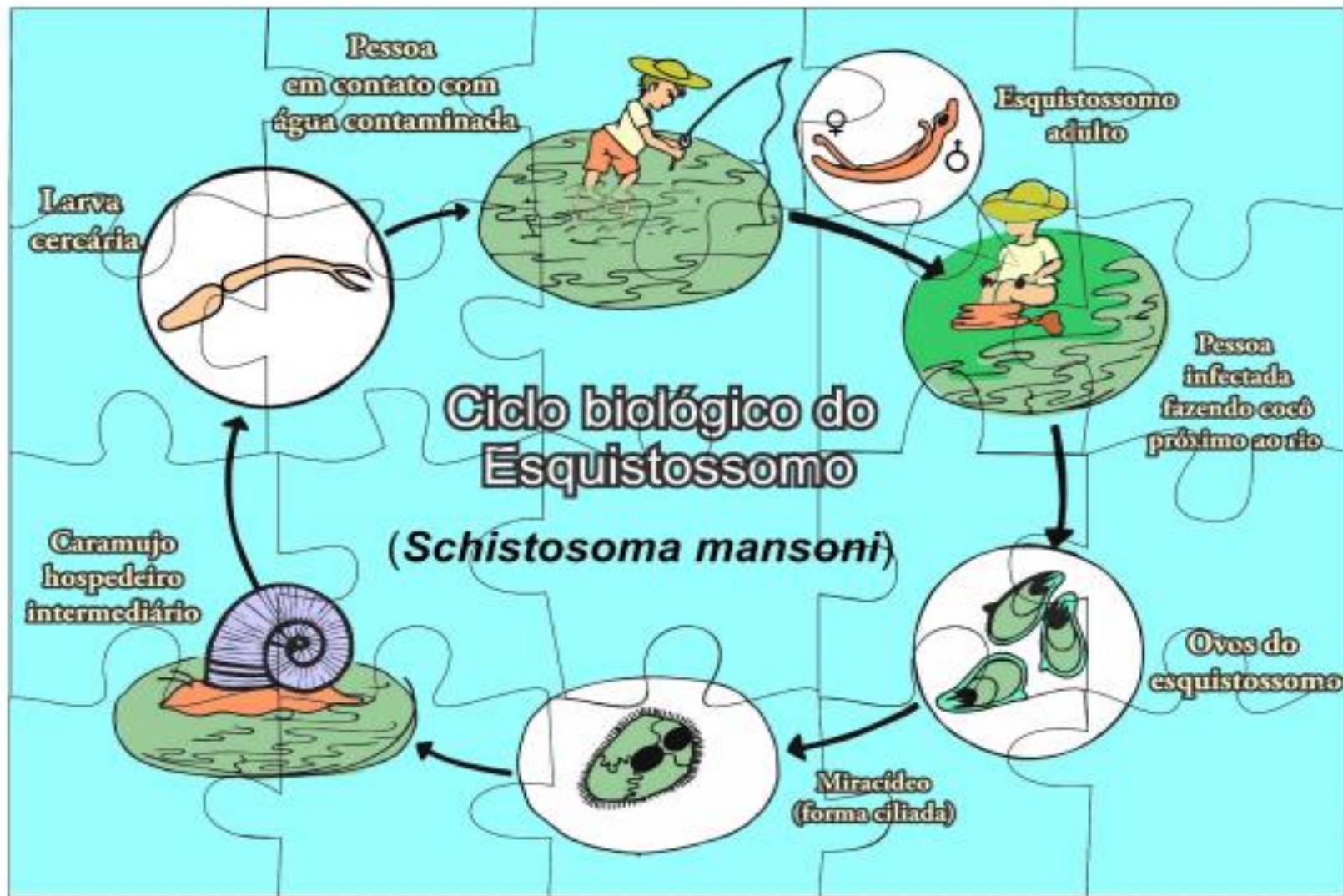
Fonte: Vasco-dos-Santos, D. R., et al (2021)

Figura 8: Quebra-cabeça referente ao ciclo da “Lombriga” (*Ascaris lumbricoides*).



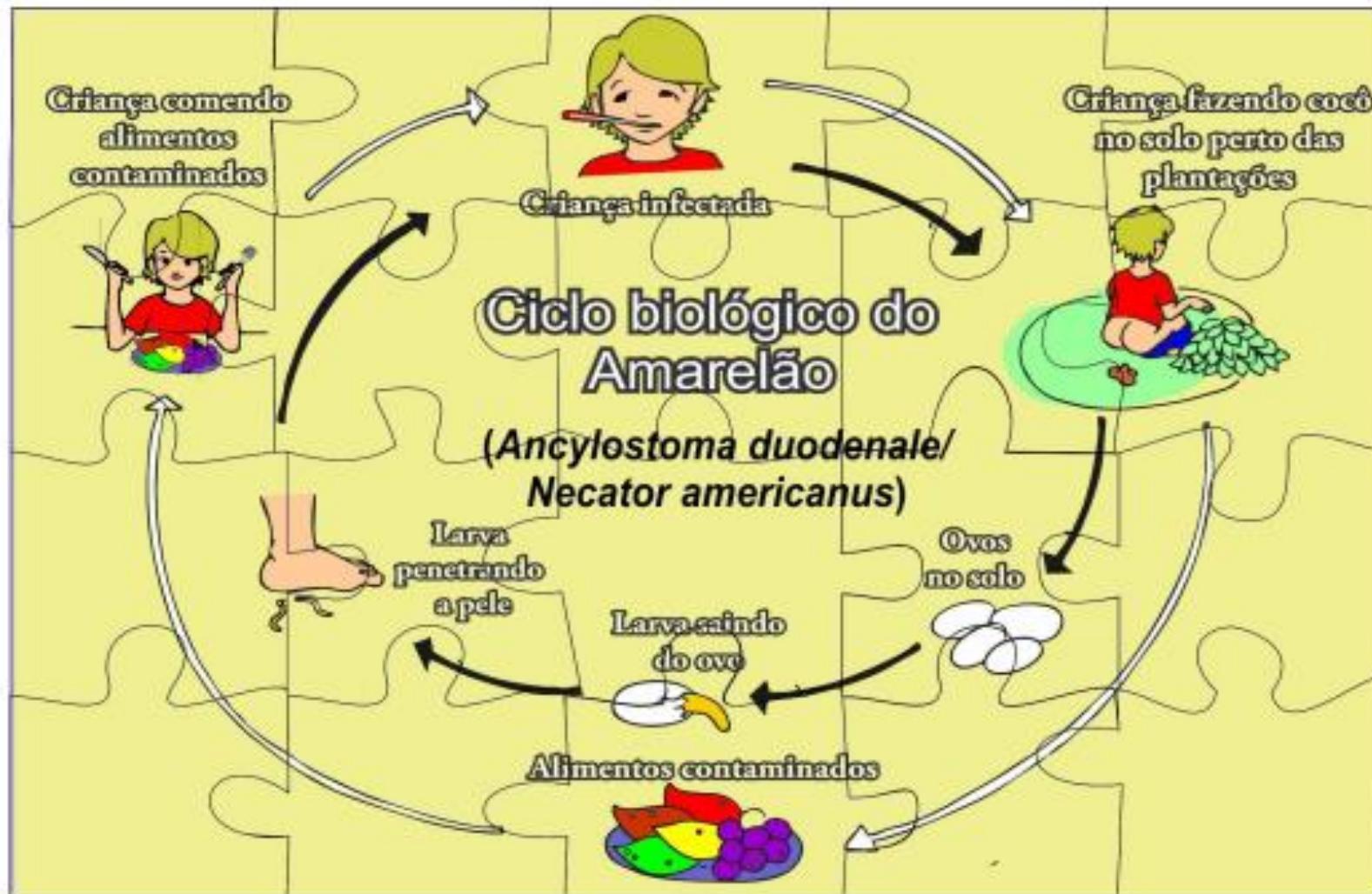
Fonte: Autores: Vazquez-Masco-dos-Santos, D. R., et al (2021)

Figura 7: Quebra-cabeça referente ao ciclo do “Esquistossomo” (*Schistosoma mansoni*).



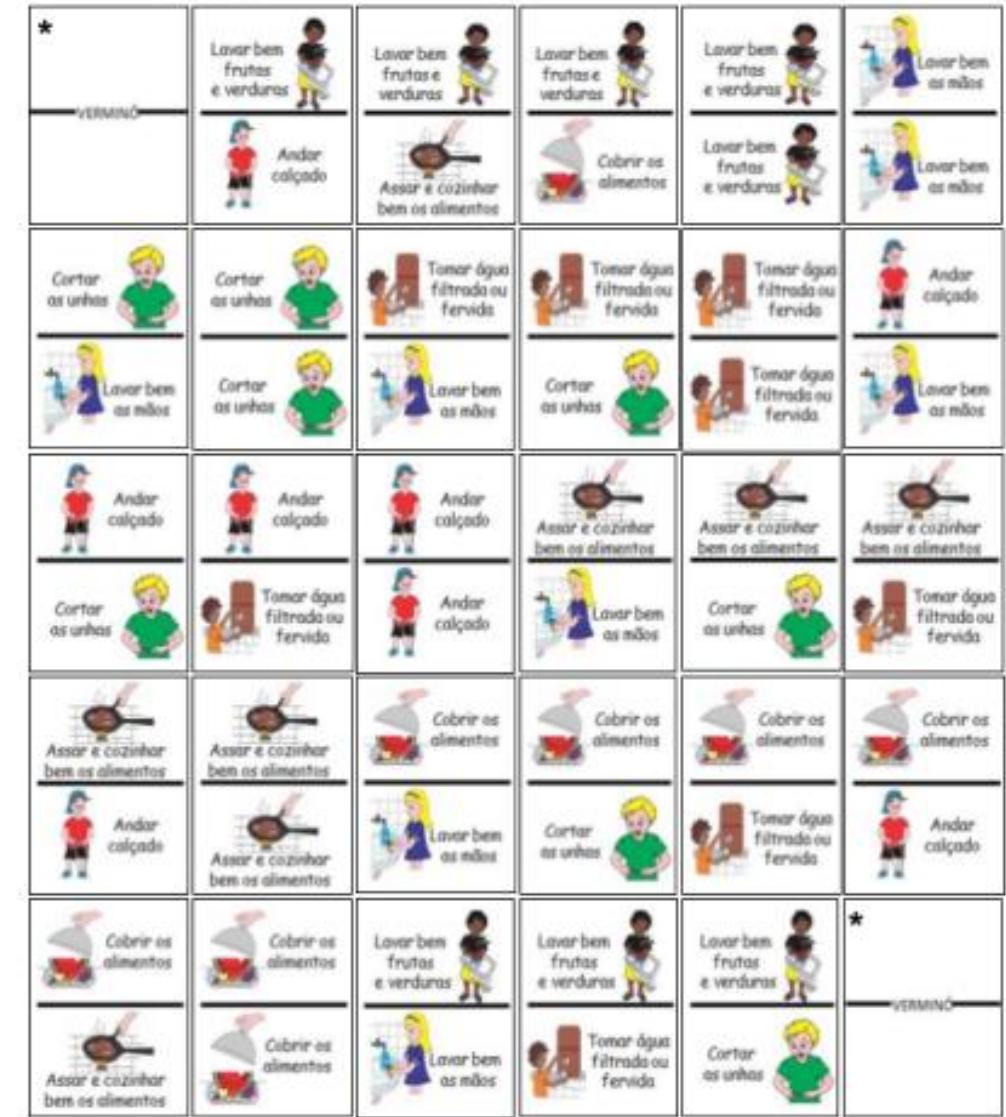
Fonte: Aut. Vassco-dos-Santos, D. R., et al (2021)

Figura 6: Quebra-cabeça referente ao ciclo do “Amarelão” (*Ancylostoma duodenale* / *Necator americanus*).



Fonte: Aut. Vaseo-dos-Santos, D. R., et al (2021)

Figura 5: Peças do jogo "Verminó: A prevenção em alto e bom tom". *: Verso das peças.



Dica: Antes de imprimir as peças do jogo, ajustar a qualidade e resolução. Após imprimir, recortar e colocar em uma superfície mais rígida como papelão ou EVA.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Esperamos que este guia didático tenha inspirado, motivado ou auxiliado o docente a cumprir sua parte que é a de mediar o aprendizado de maneira investigativa para que o aluno internalize os novos conhecimentos e modifique aqueles outros pré-estabelecidos que se parte do princípio de considerar aquilo que o aprendiz já sabe.
- Ao introduzir novas informações é necessário fazer a interação entre eles, a aprendizagem se torna mais efetiva quando estas se relacionam a algum conceito existente na estrutura cognitiva do aluno, assim, considerar os conhecimentos prévios e a realidade em que o aluno vivencia é promover um ensino significativo, humano e social.
- Para se fazer necessária, a estratégia de ensino baseada no ensino por investigação, o trabalho em grupo é valorizado e imprescindível, pois a construção do conhecimento a partir da troca de informações entre os próprios alunos é estimulada.
- A metodologia ativa no ensino de rotação por estações permite ao aluno explorar e vivenciar diversas formas cognitivas de aprendizagem, onde ele poderá estimular a leitura, assim como o auditivo ao ver um vídeo e ainda assim poder sistematizar tudo, aprendendo a criar um mapa mental aliada às novas ferramentas de tecnologias. Os jogos manuais também são excelentes ferramentas lúdicas e de baixo custo ajudando na compreensão aliada a diversão no processo de aprendizagem.
- Esperamos que este trabalho seja um facilitador e contribua efetivamente em suas aulas

REFERÊNCIAS

- ELABORAÇÃO DE RECURSOS LÚDICO-DIDÁTICOS PARA O ENSINO E PREVENÇÃO DE PARASITOSES INTESTINAIS ENTRE ESCOLARES. REPPE: REVISTA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ CORNÉLIO PROCÓPIO, V. 5, N. 2, P. 246-276, 2021. ISSN:2526-954
- [HTTPS://EDUCADORDOFUTURO.COM.BR/TECNOLOGIA-NA-EDUCACAO/GOOGLE-JAMBOARD-PARA-QUESERVE/#:~:TEXT=O%20GOOGLE%20JAMBOARD%20SERVE%20PARA,PELO%20DISPOSITIVO%20F%C3%ADSIC%20DO%20JAMBOARD.](https://EDUCADORDOFUTURO.COM.BR/TECNOLOGIA-NA-EDUCACAO/GOOGLE-JAMBOARD-PARA-QUESERVE/#:~:TEXT=O%20GOOGLE%20JAMBOARD%20SERVE%20PARA,PELO%20DISPOSITIVO%20F%C3%ADSIC%20DO%20JAMBOARD.)
- [HTTPS://WWW.RBE.MEC.PT/NP4/1235.HTML#:~:TEXT=CRIA%C3%A7%C3%A3O%20DE%20MAPAS%20DE%20IDEIAS,CART%C3%B5ES%20DE%20MEMORIZA%C3%A7%C3%A3O%20E%20APRESENTA%C3%A7%C3%B5ES.](https://WWW.RBE.MEC.PT/NP4/1235.HTML#:~:TEXT=CRIA%C3%A7%C3%A3O%20DE%20MAPAS%20DE%20IDEIAS,CART%C3%B5ES%20DE%20MEMORIZA%C3%A7%C3%A3O%20E%20APRESENTA%C3%A7%C3%B5ES.)
- [HTTPS://AIA.MADEIRA.GOV.PT/19-APOIO-PROFESSOR/35-PADLET.HTML#:~:TEXT=PADLET%20%C3%A9%20UMA%20FERRAMENTA%20DIGITAL,V%C3%ADDEOS%2C%20DOCUMENTOS%20DE%20TEXTO.](https://AIA.MADEIRA.GOV.PT/19-APOIO-PROFESSOR/35-PADLET.HTML#:~:TEXT=PADLET%20%C3%A9%20UMA%20FERRAMENTA%20DIGITAL,V%C3%ADDEOS%2C%20DOCUMENTOS%20DE%20TEXTO.)