



PLANO DE ESTUDOS TUTORADO (ABRIL/2021)

MATERIAL ELABORADO PELA EQUIPE DO PROJETO DE EXTENSÃO UFOP/2021“VAMOS CONTINUAR A EXPERIMENTAR BIOLOGIA E FARMÁCIA REMOTAS NO ENSINO MÉDIO? ”

PROF. DÁRLEN C. H. PENA

COMPONENTE CURRICULAR: PRÁTICAS EXPERIMENTAIS

NOME DA ESCOLA: ESCOLA ESTADUAL DE OURO PRETO

ANO DE ESCOLARIDADE: 1º ANO

TURMAS: 1º LOGÍSTICA E 1º DESENVOLVIMENTO CULTURAL E REGIONAL - DCR

TEMA: NÚCLEO CELULAR

OBJETIVO: POR MEIO DA CONFECÇÃO DE MAQUETE, IDENTIFICAR E DISTINGUIR OS COMPONENTES PRESENTES NO NÚCLEO CELULAR E COMPREENDER SUAS FUNÇÕES E CARACTERÍSTICAS.

INTRODUÇÃO: O NÚCLEO É UMA ESTRUTURA CELULAR IMPORTANTE ENCONTRADA NAS CÉLULAS EUCARIONTES E AUSENTE EM CÉLULAS PROCARIONTES. O NÚCLEO É DELIMITADO POR UMA MEMBRANA CUJO ESPAÇO INTERIOR É PREENCHIDO PELO NUCLEOPLASMA, ONDE O MATERIAL GENÉTICO E OUTRAS ESTRUTURAS FICAM IMERSAS.

O NÚCLEO É CONSTITUÍDO PELO ENVELOPE NUCLEAR, NUCLEOPLASMA, NUCLÉOLO, CROMATINA E MATERIAL GENÉTICO. O ENVELOPE NUCLEAR É UM SISTEMA DE DUPLA MEMBRANA, UMA EXTERNA E OUTRA INTERNA. O NUCLEOPLASMA É UMA SOLUÇÃO AQUOSA QUE PREENCHE O INTERIOR DO NÚCLEO, NA QUAL ESTÃO IMERSAS AS ESTRUTURAS IMPORTANTES PARA QUE O NÚCLEO DESEMPEHE SUAS FUNÇÕES. NO INTERIOR DO NÚCLEO, EXISTE AO MENOS UM NUCLÉOLO QUE É UM CORPO DENSO FORMADO POR PROTEÍNAS, DNA E RNA, RESPONSÁVEL PELA PRODUÇÃO DE RIBOSSOMOS. ALÉM DISSO O NÚCLEO POSSUI A CROMATINA QUE É COMPOSTA POR MOLÉCULAS DE ÁCIDOS NUCLEICOS ASSOCIADAS À PROTEÍNAS HISTONAS E O MATERIAL GENÉTICO QUE SÃO AGRUPAMENTOS DE ÁCIDOS NUCLEICOS EM GENES CODIFICANTES.

MATERIAIS UTILIZADOS:

- 2 BOLAS DE ISOPOR (1- PEQUENA, 1- GRANDE)
- 1 FOLHA DE PAPEL DO TIPO E.V.A
- 1 PEDAÇO DE MASSINHA
- TINTA
- PINCEL
- 1 FOLHA DE PAPEL A4
- TESOURA
- COLA
- PALITO DE DENTE

PROCEDIMENTO:

1º PASSO: CORTAR $\frac{1}{4}$ DA BOLA DE ISOPOR GRANDE;

2º PASSO: COM AUXÍLIO DA TESOURA, FURAR PEQUENOS BURACOS AO REDOR DA BOLA DE ISOPOR GRANDE E EM SEGUIDA, COM AUXÍLIO DE UM PINCEL, PINTAR A PARTE EXTERIOR DA BOLA COM A COR DE SUA PREFERÊNCIA. AGUARDAR ATÉ QUE A BOLA ESTEJA COMPLETAMENTE SECA;

3º PASSO: COM AUXÍLIO DE UM PINCEL, PINTAR TODA PARTE EXTERIOR DA BOLA DE ISOPOR PEQUENA COM A COR DE SUA PREFERÊNCIA E AGUARDAR ATÉ QUE ESTEJA COMPLETAMENTE SECA;

4º PASSO: COM AUXÍLIO DA TESOURA, RECORTAR A FOLHA DE PAPEL A4 NO FORMATO DE UM CÍRCULO COM 8 CM DE DIÂMETRO, A FIM DE COBRIR A PARTE QUE FOI CORTADA DA BOLA DE ISOPOR GRANDE. EM SEGUIDA, COM AUXÍLIO DE UM PINCEL, PINTAR A FOLHA DA COR DE SUA PREFERÊNCIA E AGUARDAR ATÉ QUE A FOLHA ESTEJA COMPLETAMENTE SECA;

5º PASSO: APÓS A BOLA DE ISOPOR GRANDE E A FOLHA DE PAPEL A4 ESTAREM COMPLETAMENTE SECAS, USAR A COLA PARA UNIR A FOLHA DE PAPEL A4 À SUPERFÍCIE QUE FOI CORTADA DA BOLA DE ISOPOR;

6º PASSO: CORTAR UMA TIRA DE 25 CM DE COMPRIMENTO E 2 CM DE LARGURA DA FOLHA DE PAPEL E.V.A. EM SEGUIDA, FAZER UMA DOBRA DE 4 CM E DEPOIS OUTRA DOBRA POR CIMA DE 3 CM, EM SEGUIDA UMA DOBRA POR CIMA DE 2 CM E ASSIM SUCESSIVAMENTE, ATÉ FINALIZAR TODA A TIRA. APÓS FINALIZAR, PASSAR COLA NO MEIO DE CADA DOBRA PARA AS UNIR. REPETIR TODO ESSE PROCEDIMENTO NOVAMENTE;

7º PASSO: COM A MASSINHA FAZER 20 BOLINHAS. COLAR 14 AO REDOR DA BOLA DE ISOPOR GRANDE E 3 BOLINHAS EM CADA DOBRA.

8º PASSO: INTRODUIR PALITO DE DENTE NO MEIO DA BOLA DE ISOPOR PEQUENA PARA SUA FIXAÇÃO E INTRODUIR OUTRO PALITO NO MEIO DAS DOBRAS PARA SUA POSTERIOR FIXAÇÃO.

9º PASSO: PARA FINALIZAR A MAQUETE, FIXAR A BOLA DE ISOPOR PEQUENA NO MEIO DA BOLA DE ISOPOR GRANDE, NO LOCAL ONDE FOI CORTADA E COLADO O PAPEL A4. FIXAR AS DOBRAS SOBRE A BOLA DE ISOPOR GRANDE. COM ISSO A MAQUETE ESTARÁ FINALIZADA.

IMPORTANTE: NÃO ESQUECER DE POSTAR AS IMAGENS E ANOTAÇÕES NO GRUPO!!!

RESULTADOS – OS ESTUDANTES DEVERÃO RESPONDER AO SEGUINTE FORMULÁRIO, LINK ABAIXO

<https://forms.gle/QuNeJuCYQieSR7wBA>

LINK DE ACESSO AO VÍDEO DO TEMA NÚCLEO CELULAR

<https://youtu.be/ZBP4GEzpmU>

VISITE TAMBÉM O SITE DO PROJETO

<https://biologiaremota.ufop.br/>

BOA ATIVIDADE!