

## BLOCO 1: ÁGUA; ESTRUTURA E FUNÇÃO DAS BIOMOLÉCULAS

### OBJETIVOS

- 1) Diferenciar estrutural e funcionalmente cada tipo de biomolécula
- 2) Descrever as interações entre as biomoléculas e o solvente e os fatores que afetam sua estrutura
- 3) Contextualizar e aplicar os objetivos 1 e 2 no contexto da estrutura tridimensional/função das proteínas
- 4) Conhecer a estrutura da membrana celular e compreender as adaptações da membrana às mudanças no meio
- 5) Descrever o funcionamento das enzimas e suas formas de regulação

### CRONOGRAMA

HORÁRIO	ATIVIDADES	ORGANIZAÇÃO DA TURMA
<b>DIA 1</b>		
8:00 às 10:30 h	<p><b>Atividade sobre as macromoléculas e suas interações com o meio</b></p> <p><b>ATIVIDADE 1 – Estrutura de biomoléculas JMOL</b></p> <p>- Objetivo: “Diferenciar estrutural e funcionalmente as biomoléculas e compreender a interação entre estas e a água”</p>	Atividade em grupo
10:30 às 12:00 h	<p><b>Consolidação dos conceitos</b></p> <p><i>Aqui podem ser usadas diferentes opções de atividades:</i></p> <p><b>ATIVIDADE 2_opção 1 – Construindo biomoléculas com LEGO</b>  <b>ATIVIDADE 2_opção B – Conhecendo o “Protein Data Bank” (PDB)</b>  <b>ATIVIDADE 2_opção C – Jogo dos aminoácidos</b></p> <p>- Objetivo: “Contextualizar e aplicar os objetivos 1 e 2 no contexto da estrutura tridimensional/função das proteínas”</p>	Atividade em grupo
12:00 às 13:00 h	INTERVALO PARA ALMOÇO	
13:00 às 15:30 h	<p><b>Atividade sobre pH e tampões</b></p> <p><b>ATIVIDADE 3 – Prática com repolho roxo + problema sobre suco de limão</b></p> <p>- Objetivo: entender as propriedades da água como o solvente</p>	Atividade em grupo



15:30 às 17:00 h	<b>Avaliação individual</b>	Individual
<b>DIA 2</b>		
8:00 às 9:30 h	- Discussão sobre a <b>correção da avaliação</b> e esclarecimento de dúvidas.	Turma toda
9:30 às 12:00 h	<b>Influência do ambiente sobre as membranas</b>  <b>ATIVIDADE 4 – membranas biológicas</b>  - Objetivo: “Conhecer a estrutura da membrana celular e compreender as adaptações da membrana às mudanças no meio”	Atividade em grupo
12:00 às 13:00 h	INTERVALO PARA ALMOÇO	
13:00 às 17:00 h	<b>Atividade enzimática</b>  <b>ATIVIDADE 5 – prática usando a invertase</b>  - Objetivo: “Descrever o funcionamento das enzimas e suas formas de regulação”, <u>trabalhando de forma investigativa.</u>	Atividade em grupo