

É UMA ÁREA QUE ESTUDA AS TRANSFORMAÇÕES DE ENERGIA NOS SERES VIVOS.

- REAÇÕES QUÍMICAS POR TODO ORGANISMO, DENOMINADAS DE METABOLISMO.

- UMA FORMA ACESSÍVEL DE ENERGIA ATRAVÉS DE UM COMPOSTO RICO EM ENERGIA (ATP – ADENOSINA TRIFOSFATO) VIAS METABÓLICAS CELULARES,

- RESPIRAÇÃO CELULAR - AS CÉLULAS OBTÊM ENERGIA E CONSISTE NA QUEBRA DE MOLÉCULAS RICAS EM ENERGIA (GERALMENTE A GLICOSE) COM AUXÍLIO DO OXIGÊNIO.

- GLICÓLISE – É UM PROCESSO ANAERÓBICO QUE OCORRE NO CITOPLASMA CELULAR. A QUEBRA DE UMA MOLÉCULA DE GLICOSE EM DUAS MOLÉCULAS DE PIRUVATO (UM COMPOSTO QUE POSSUI TRÊS CARBONOS) REAÇÕES QUÍMICAS QUE OCORREM LENTAMENTE.

BIOENERGÉTICA

- CADEIA RESPIRATÓRIA – PASSA-SE NOS CRISTAS MITOCONDRIAS (ATP). AS MOLÉCULAS TRANSPORTADORAS DE ELÉTRONS (NADH E FADH₂), FORMADO POR PROTEÍNAS INTEGRAIS DE MEMBRANA, ATÉ CHEGAREM AO OXIGÊNIO (FORMA ÁGUA). NA PASSAGEM DOS ELÉTRONS PELA CADEIA TRANSPORTADORA OCORRE LIBERAÇÃO DE UMA GRANDE QUANTIDADE DE ENERGIA (ARMAZENAMENTO EM ATP).

- A FERMENTAÇÃO LÁCTICA - (ÁCIDO LÁCTICO) COMO COMPOSTO PRINCIPAL(BACTÉRIAS), DO GÊNERO LACTOBACILLUS, PRECISAM DE ENERGIA PARA SOBREVIVEREM E MANTEREM SEU METABOLISMO, COMO FONTE DE ENERGIA, ESSAS BACTÉRIAS (LACTOSE), QUEBRADAS POR ENZIMAS PRODUZIDAS PELAS BACTÉRIAS.



- A FERMENTAÇÃO ALCÓOLICA (PIRUVATO) - CONVERTIDO EM ACETALDEÍDO E EM ÁLCOOL ETÍLICO, ESSE TIPO DE FERMENTAÇÃO É REALIZADO POR FUNGOS UNICELULARES (LEVEDURAS), COM DESTAQUE PARA O FUNGO SACCHAROMYCES CEREVISAE (FERMENTO BIOLÓGICO). A FERMENTAÇÃO ALCÓOLICA PRODUZ CERVEJAS E VINHOS.