



Simpósio de Integração Acadêmica

“Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



ASPECTOS GERAIS SOBRE OS ELEMENTOS CELULARES PRESENTES NO SANGUE DOS VERTEBRADOS

CASTRO, D. C.¹; REZENDE, G. R.¹; FERNANDES, D. B. R.¹; OLIVEIRA, G. N.¹; OLIVEIRA, L. E. S.¹; TEIXEIRA, Y. F.¹; ELIZEU, A. M.²

¹ Aluno de Ensino Médio do Colégio Anglo Viçosa; ² Orientador e professor do Colégio Anglo Viçosa.
Palavras-chave: hemácia; transporte de oxigênio; leucócitos; trombócitos; capilaridade.

Introdução

O sangue é um tecido vivo que circula pelo corpo, levando oxigênio e nutrientes a todos os órgãos. Ele é composto por diferentes tipos de células tais como hemácias e leucócitos, plaquetas além do plasma, um líquido composto por água, proteínas e sais (Figura 1). As funções associadas ao sangue podem ser relacionadas ao transporte de gases e nutrientes e defesa do organismo. As hemácias por exemplo, atuam no transporte do gás oxigênio pelo sangue para todas partes do corpo. Um aspecto particular das hemácias dos mamíferos está relacionada ao fato dela ser uma célula anucleada nos mamíferos, enquanto que em aves, répteis, anfíbios e peixes a mesma possui núcleo (Figura 2). Os leucócitos, também conhecidos como glóbulos brancos, estão associados a função de defesa do organismo e o mesmo apresenta diferentes tipos celulares com funções especializadas. (Figura 3). Por sua vez, as plaquetas atuam no processo de coagulação sanguínea, impedindo que hemorragias aconteçam. Células denominadas trombócitos estão presentes nos peixes, répteis e aves. Sua morfologia pode variar de acordo com o grupo filogenético, ou até mesmo entre espécies de um mesmo grupo. Essas células possuem funções análogas aos leucócitos e as plaquetas de mamíferos, pois estão associados capacidades fagocíticas sugerindo papel importante na resposta imune e na coagulação sanguínea. O sangue também atua na termorregulação dos seres vivos. Este termo pode ser definido como a capacidade dos animais de regular a troca de calor de seus corpos com o ambiente. Os dois tipos principais de termorregulação: a pecilotérmica, que depende da temperatura externa, e a homeotérmica, que mantém a temperatura corporal constante (Figura 4).

Objetivos

O objetivo deste trabalho foi compreender aspectos gerais em relação ao sangue de diferentes vertebrados e fazer comparações entre eles.

Material e Métodos

Neste trabalho, utilizamos uma metodologia baseada na revisão de literatura sobre o tema de interesse, que envolveu a busca, seleção, análise e síntese de artigos científicos relevantes para a nossa pesquisa. Além disso, realizamos reuniões e grupos de estudo a fim de aprofundar o nosso conhecimento e compreensão sobre o tema.

Agradecimentos



Resultados e Discussão

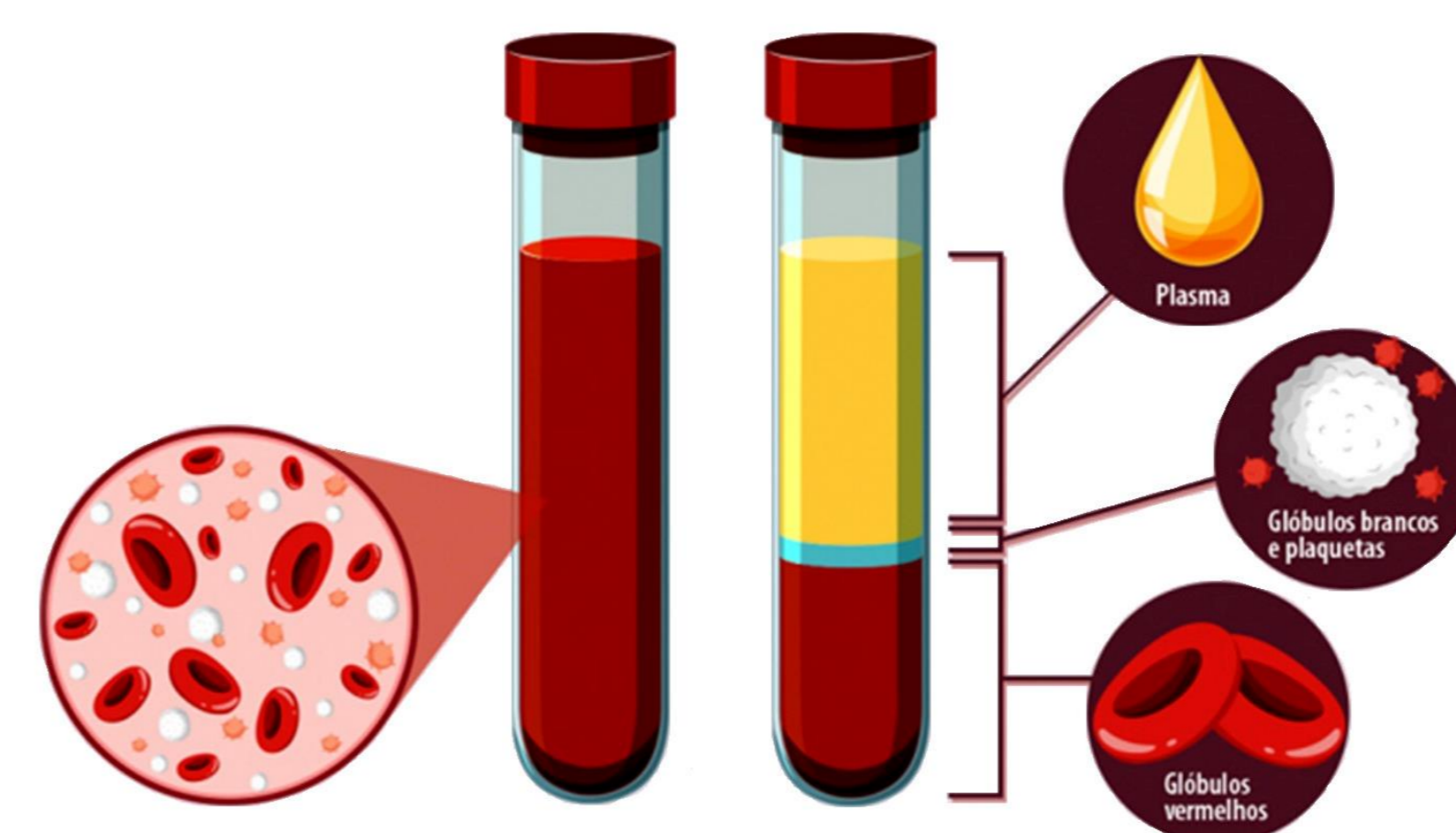


Figura 1. Elementos figurados do sangue e plasma sanguíneo.

FONTE: <https://danegmhaasol.com.br/quais-sao-os-componentes-do-sangue/>

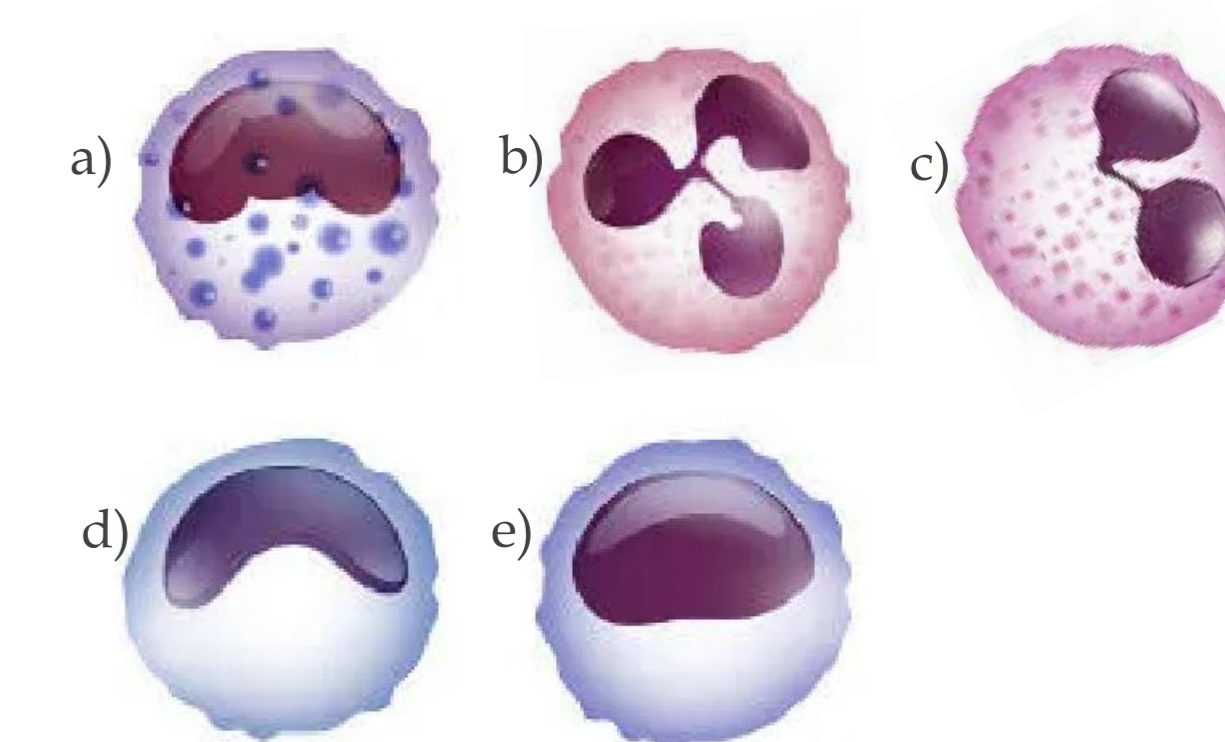


Figura 3. Tipos de glóbulos brancos. Basófilo (a); Neutrófilo (b); Eosinófilo (c); Monócito (d); Linfócito (e).

FONTE: <https://mashsola.com.br/biologia/sangue.htm>

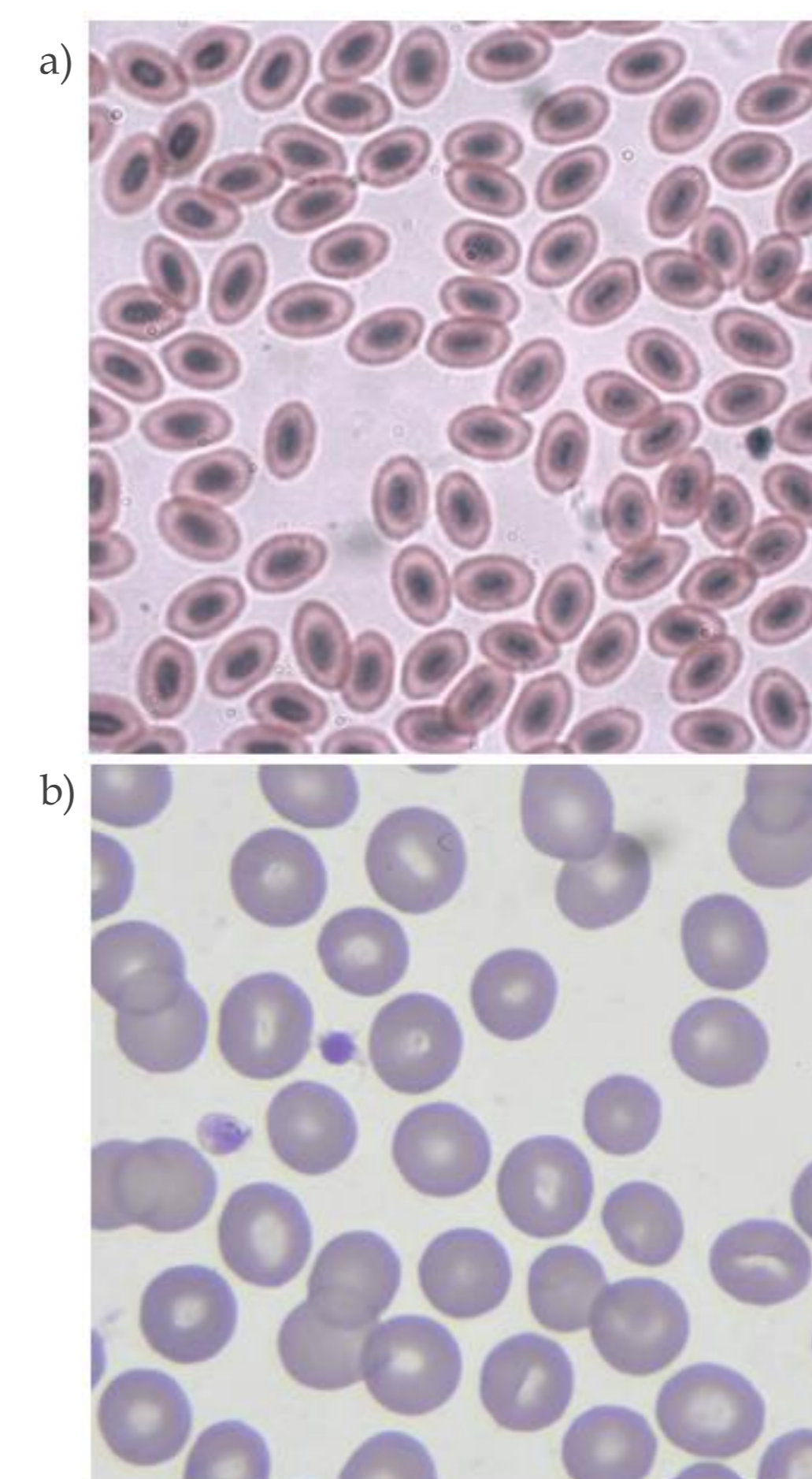


Figura 2. Hemácia de ave (a) e hemácia de mamífero (b).

FONTE: <https://www.bionetpaulista.com.br/2019/07/comparativas-das-hemacias-em-aves-e-mamiferos>

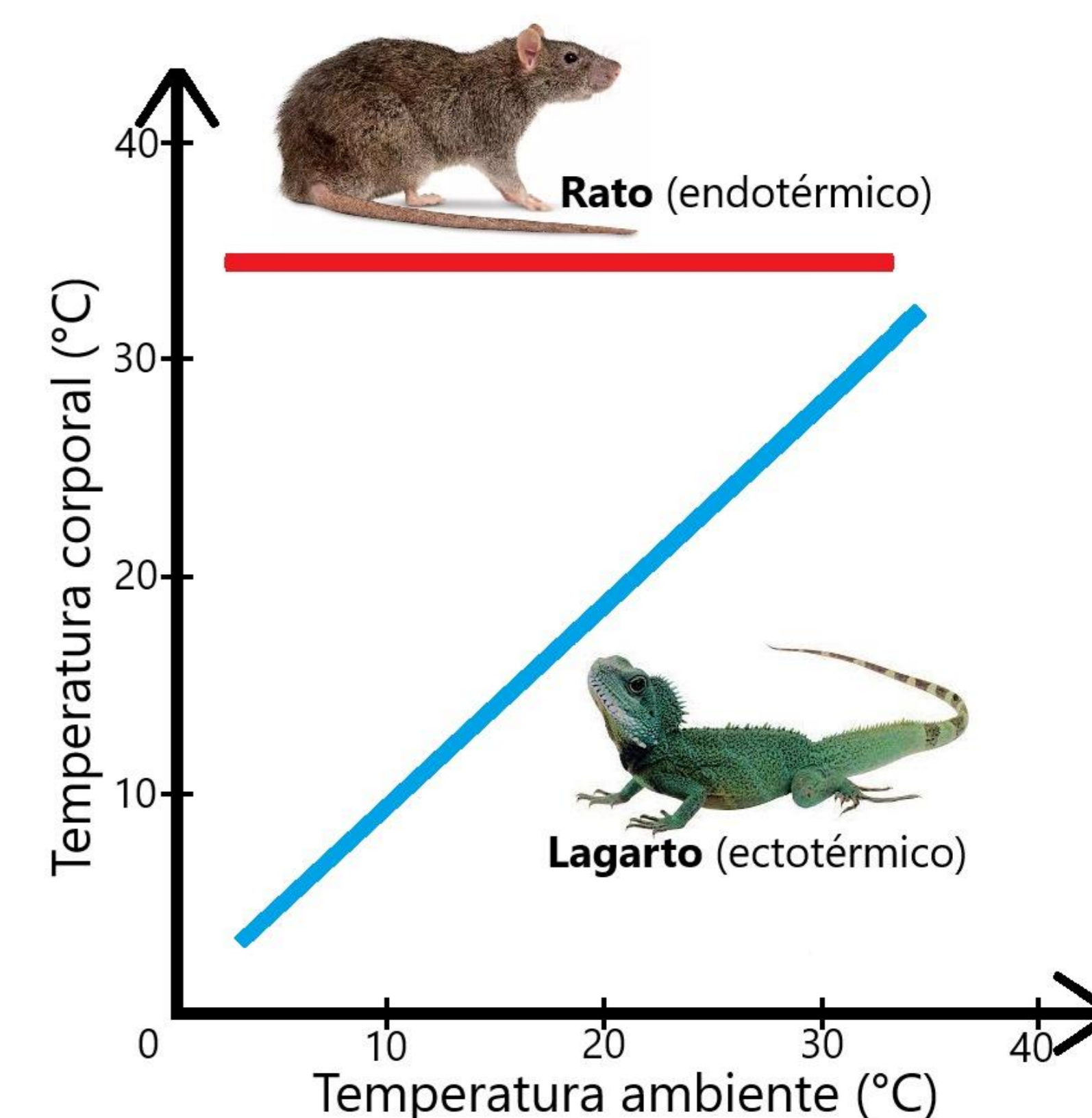


Figura 4. Variação de temperatura de animais homeotérmicos e pecilotérmicos.

Conclusões

Apesar da existência de algumas particularidades inerentes a cada grupo, o sangue está associado ao transporte de nutrientes e gases, atua no sistema de defesa do organismo e está relacionada com a regulação térmica dos vertebrados.

Bibliografia

<https://www.sobiologia.com.br/conteudos/Reinos3/biorepteis2.php>
https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/67/o/Fabricio_Romulo_Camargo.pdf
<https://www.tecsa.com.br/artigos/detalhes/patologia-clinica-em-repteis-abrase-n-05>
<https://periodicos.unisanta.br/index.php/bio/article/viewFile/247/298#:~:text=Par%C3%A2metros%20hematol%C3%B3gicos%20dos%20peixes%3A%20procedimentos%20para%20an%C3%A1lise%20ambiental.&text=O%20sangue%20%C3%A9%20constitu%C3%ADdo%20por,transportam%20oxig%C3%AAnio%20e%20g%C3%A1s%20carb%C3%B4nico>
<https://meusbichos.com.br/banner-pequeno/fique-ligado/verde-roxo-incolor-conheca-alguns-animais-que-nao-tem-sangue-vermelho/#:~:text=O%20sangue%20roxo%20%C3%A9%20t%C3%ADpico,respirat%C3%B3rio%20%C3%A9%20chamado%20de%20hemeritina>