

Do Coração às Células: jogo didático sobre Sistema Circulatório

Rikélme da Silva Costa, Cayo Felipe da Conceição Resende, Rana Gabriele da Silva Pereira, Lorena Amorim Sampaio, Luis Victor Araujo Santos, Ângela Maryna Teixeira Moura, Lais Kelley Fontenele da Silva, Lorena Karynne Araujo dos Santos, Vitor Santos de Souza, Sandra Maria Mendes de Moura Dantas.



<https://doi.org/10.36557/2674-9432.2026v5n7p213-241>

Artigo recebido em 4 de Julho e publicado em 4 de Setembro de 2026

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

Estudar o sistema circulatório humano é indispensável no Ensino Médio, pois permite aos alunos compreender processos fisiológicos essenciais à manutenção da vida e à promoção da saúde. Assim, este estudo teve como objetivo desenvolver um jogo didático no formato de tabuleiro, que fosse de baixo custo e fácil reprodução e que facilitasse a compreensão deste sistema do corpo humano pelos alunos, principalmente no referente à circulação sanguínea. A atividade pretende estimular a participação ativa dos estudantes e promover uma aprendizagem dinâmica e significativa. A produção da ferramenta pedagógica denominada “Do Coração às Células: jogo didático sobre Sistema Circulatório”, teve início com um levantamento bibliográfico sobre o tema, com vistas à elaboração de um jogo no formato de tabuleiro com suas regras e dinâmica bem definidas. O material produzido, foi aplicado em três turmas do 2º ano do ensino médio (67 alunos), quando também foi realizada uma avaliação sobre sua eficácia, que se deu através de testes de aprendizado e de satisfação. O material aqui apresentado é composto por um tabuleiro, um dado e peões, além de dois tipos de cartas: cartas-perguntas e cartas-desafio. O jogo como ferramenta didática, mostrou-se interessante e bem aceito pelos alunos, pois os resultados obtidos após a aplicação da atividade evidenciaram melhoria no desempenho dos participantes. Assim, pode-se concluir que o jogo desenvolvido poderá ser utilizado como um facilitador no processo de ensino-aprendizagem do conteúdo supracitado.

Palavras-chave: Lúdico, Metodologia ativa, Ensino Médio.

ABSTRACT

Studying the human circulatory system is indispensable in high school, as it allows students to understand physiological processes essential to maintaining life and promoting health. Therefore, this study aimed to develop a low-cost, easily reproducible educational game in board format that would facilitate students' understanding of this body system, particularly regarding blood circulation. The activity aims to stimulate active student participation and promote dynamic and meaningful learning. The production of the educational tool entitled "From Heart to Cells: an educational game about the Circulatory System" began with a literature review on the topic, with a view to developing a board game with well-defined rules and dynamics. The material produced was applied to three 2nd-year high school classes (67 students), and its effectiveness was evaluated through learning and satisfaction tests. The material presented here consists of a board, a die, and pawns, as well as two types of cards: question cards and challenge cards. The game, as a teaching tool, proved to be interesting and well-received by the students, as the results obtained after the activity showed improved performance among the participants. Therefore, it can be concluded that the developed game can be used as a facilitator in the teaching-learning process of the aforementioned content.

Keywords: Playful, Methodology , High School.

Instituição afiliada – Universidade Federal do Piauí

Autor correspondente: *Rikelme da Silva Costa*

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



1 INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências e Biologia exerce papel central na formação crítica dos estudantes, sobretudo ao possibilitar a compreensão do corpo humano e das interações entre ciência, saúde e sociedade (Costa; Venturi, 2021). Nesse cenário, o estudo do sistema circulatório constitui um conteúdo indispensável no Ensino Médio, pois permite aos alunos compreender processos fisiológicos essenciais à manutenção da vida e à promoção da saúde. Contudo, a complexidade dos conceitos anatômicos e fisiológicos frequentemente gera dificuldades de assimilação, sendo necessário adotar metodologias que favoreçam uma aprendizagem mais significativa (Scarpa; Campos, 2018).

Diversas pesquisas evidenciam que metodologias ativas e recursos didáticos alternativos contribuem de forma expressiva para o ensino-aprendizagem em Ciências e Biologia. Estratégias como jogos didáticos, modelização, aprendizagem baseada em problemas e construção de modelos anatômicos ampliam a participação dos estudantes, estimulando o pensamento crítico e investigativo (Costa; Venturi, 2021). Além disso, tais abordagens permitem contextualizar os conteúdos no cotidiano dos alunos, despertando maior interesse e facilitando a compreensão dos fenômenos biológicos (Oliveira Ferreira, Schumann e Docile, 2024).

Para ensinar o sistema circulatório, em um contexto do corpo humano como um todo, os modelos didáticos assumem relevância especial, pois auxiliam na visualização das estruturas anatômicas e na compreensão da dinâmica da circulação sanguínea. Estudos apontam (Oliveira *et al.*, 2022; Nóbrega; Sudério, 2020), que a construção e utilização de modelos físicos e tecnológicos, como os produzidos por impressão 3D, favorecem a aprendizagem investigativa e tornam as aulas mais interativas e atrativas.

Esses recursos permitem relacionar teoria e prática, ampliando a compreensão do funcionamento do organismo humano, assim, o ensino do sistema circulatório, aliado a metodologias investigativas e recursos didáticos inovadores, promove uma aprendizagem mais dinâmica, significativa e alinhada às demandas educacionais contemporâneas (Duso *et al.*, 2013).

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi desenvolver um jogo didático de tabuleiro sobre o sistema circulatório humano, com o intuito de facilitar a compreensão

dos conteúdos relacionados à circulação sanguínea, estimular a participação ativa dos estudantes e promover uma aprendizagem dinâmica e significativa no ensino de biologia.

2 METODOLOGIA

O trabalho produzido baseia-se em uma abordagem de pesquisa-ação, caracterizada como uma pesquisa social empírica e colaborativa, voltada para a resolução de problemas práticos no contexto educacional. Essa abordagem busca não apenas produzir conhecimento, mas também promover a melhoria das práticas pedagógicas e das condições de aprendizagem dos estudantes por meio da utilização de recursos didáticos inovadores.

O desenvolvimento da ferramenta pedagógica denominada **“Do Coração às Células: jogo didático sobre Sistema Circulatório”** ocorreu em três etapas: **1) levantamento bibliográfico e produção do jogo; 2) definição das regras e dinâmica da atividade e 3) avaliação da eficácia do recurso didático** no processo de aprendizagem.

Na primeira etapa foi realizado o **design e a produção do material didático**, sendo o jogo elaborado na plataforma **Canva**, utilizada para a criação do tabuleiro, das cartas e dos elementos visuais da atividade. Após a elaboração do material gráfico, o jogo foi impresso em **papel cartão** e o tabuleiro foi **plastificado**, com o objetivo de garantir maior resistência e durabilidade durante sua utilização em sala de aula.

Na terceira etapa foi realizada a **avaliação da eficácia do jogo como ferramenta didática**. Para isso, aplicou-se inicialmente um **pré-teste** contendo questões objetivas relacionadas ao conteúdo do sistema circulatório, com o objetivo de verificar o conhecimento prévio dos estudantes sobre o tema. Após a realização da atividade lúdica com o jogo, foi aplicado um **pós-teste** contendo as mesmas questões utilizadas anteriormente.

Para a análise dos resultados utilizou-se o Google Planilha para tabular os dados, permitindo observar o desempenho dos 67 alunos participantes antes e depois da aplicação das atividades sobre o sistema circulatório. A partir disso, os resultados

obtidos foram distribuídos em dois gráficos, os quais mostram respectivamente o número de acertos no **pré-teste** e no **pós-teste** por questão.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Produção do jogo do jogo

O jogo é composto pelos seguintes elementos: **tabuleiro**, **cartas-perguntas**, **cartas-desafio**, **peões** e um **dado**. O tabuleiro (Figura 1) representa o caminho percorrido pelo sangue no corpo humano, permitindo aos estudantes visualizarem, de forma lúdica, as etapas da circulação. O jogo apresenta **36 cartas**, sendo **28 cartas-perguntas** (Figura 2) e **08 cartas-desafio** (Figura 3) e um cartão resposta. As primeiras cartas apresentam questões de múltipla escolha com quatro alternativas (A, B, C e D), todas relacionadas aos conteúdos estudados sobre o sistema circulatório. Já as **cartas-desafio**, representam momentos específicos do percurso (Os capilares) em que os participantes precisam responder corretamente à pergunta proposta para continuar avançando no jogo.

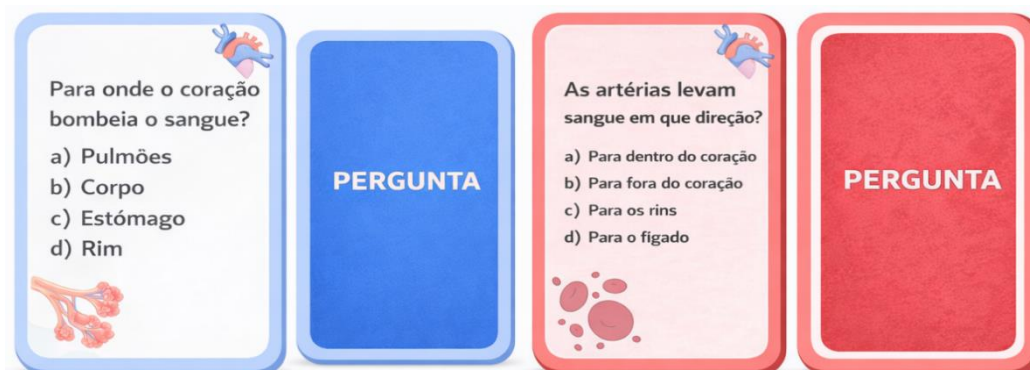
O **cartão-resposta** (Figura 4), constitui-se numa peça do jogo para facilitar a aplicação pelo professor e moderadores na sala de aula (geralmente salas grandes), visto que já traz as prováveis respostas que deverão ser dadas às perguntas do jogo. Cada equipe utiliza um **peão**, que simboliza o deslocamento no tabuleiro, enquanto o **dado** determina a quantidade de casas que o jogador deverá avançar em cada rodada.

Figura 1 - Tabuleiro



Fonte: Autor, 2026.

Figura 2 - Frente e verso das **Cartas-perguntas**



Fonte: Autor, 2026.

Figura 3 -Frente e verso das **Cartas-desafios**



Fonte: Autor, 2026.

Figura 4 - **Cartão-resposta**

Cartão Resposta Sistema Circulatório Cartas de Perguntas - Para onde o coração bombeia o sangue? b) Corpo - Qual é o gás que a hemácia mais transporta? a) Oxigênio - Artérias levam sangue em que direção? b) Para fora do coração - Veias trazem sangue de volta para onde? c) Coração - Qual lado do coração recebe sangue com gás carbônico? b) Direito - Onde o sangue fica rico em oxigênio? d) Pulmões - Qual é o maior vaso sanguíneo do corpo? b) Aorta - Qual válvula separa átrio e ventrículo esquerdo? a) Mitral - Pulmões recebem sangue por qual artéria? b) Pulmonar - Onde estão os capilares? b) Em todo o corpo	Cartão Resposta Sistema Circulatório Cartas de Perguntas - Qual componente do sangue combate infecções? c) Glóbulos brancos - Qual é o ritmo normal do coração em repouso (bpm)? c) 60-100 - A pequena circulação começa no: a) Ventrículo direito - Onde o sangue perde gás carbônico e ganha oxigênio? a) Pulmões - O sistema circulatório é classificado como: b) Fechado - Órgão central do sistema circulatório: c) Coração - A contração do coração é chamada de: b) Sístole - O líquido intersticial dos tecidos é levado para o coração pelo: a) Sistema linfático	Cartão Resposta Sistema Circulatório Cartas de Perguntas - O coração é composto por quantas cavidades? c) 4 - As veias possuem uma característica que as diferencia das artérias: b) Presença de válvulas - Vaso sanguíneo que realiza trocas de oxigênio e nutrientes com os tecidos? c) Capilar - Na pequena circulação ocorre a: b) Hematose - A grande circulação começa no: c) Ventrículo esquerdo - Quando falamos em "12 por 8", o número 12 representa: b) Pressão sistólica - Conjunto de doenças relacionadas com a obstrução dos vasos sanguíneos: a) Aterosclerose - A parte do corpo considerada o segundo coração do corpo: d) Panturrilha - Ateromas são: c) Placas de gordura
---	---	--

Fonte: Autor, 2026.

3.2 Regras e Dinâmica do jogo

A segunda etapa corresponde à **definição das regras e da dinâmica do jogo**. Inicialmente, os alunos são organizados em equipes, e um mediador que pode ser o professor ou um monitor, fica responsável por supervisionar a atividade, explicar as regras, realizar a leitura das perguntas e conferir as respostas no cartão-resposta.

O jogo tem início na casa correspondente ao **ventrículo esquerdo**, considerado o ponto de partida do percurso da circulação sanguínea. A primeira equipe joga o dado e deve responder uma pergunta contida nas **cartas-pergunta**, o mediador realiza a leitura da questão correspondente. Caso a resposta esteja correta, a equipe poderá **avançar uma casa**. Em caso de erro, o grupo permanece na mesma posição até a próxima rodada.

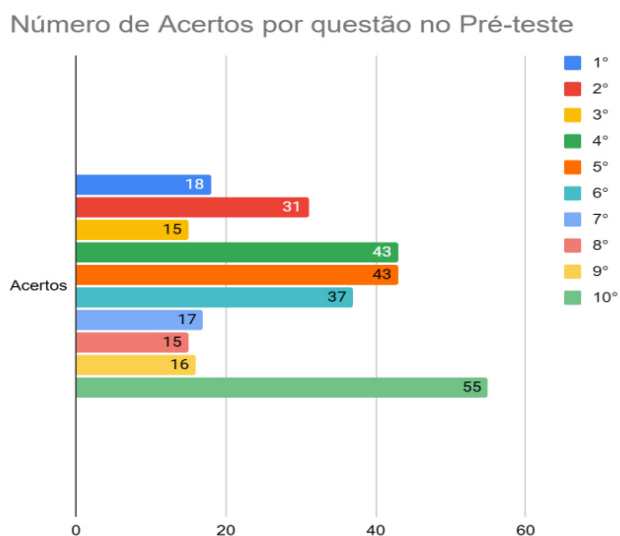
As **casas de desafio** (contidas no tabuleiro), representam momentos obrigatórios no percurso do jogo. Ao chegar a uma dessas casas, a equipe deverá responder corretamente à pergunta correspondente, se acertar, continuará avançando, caso contrário, deverá aguardar a rodada de todos para tentar um novo gabarito, até acertar a questão desafio, para poder avançar e continuar o trajeto. O jogo prossegue até que uma das equipes complete todo o trajeto representado no tabuleiro e alcance o **átrio esquerdo**, que corresponde à casa final, sendo então declarada a vencedora.

3.3 Avaliação da eficácia do jogo

Na terceira etapa foi realizada a **avaliação da eficácia do jogo como ferramenta didática**. Para isso, aplicou-se inicialmente um **pré-teste** contendo questões objetivas relacionadas ao conteúdo do sistema circulatório, com o objetivo de verificar o conhecimento prévio dos estudantes sobre o tema. Após a realização da atividade lúdica com o jogo, foi aplicado um **pós-teste** contendo as mesmas questões utilizadas anteriormente.

No pré-teste realizado conforme demonstrado no gráfico (Figura 5), foram registrados diferentes níveis de acertos ao longo das dez questões. Demonstrando que os alunos apresentavam algumas dificuldades na compreensão do conteúdo.

Figura 5 – verificação de acertos por questão no Pré-teste

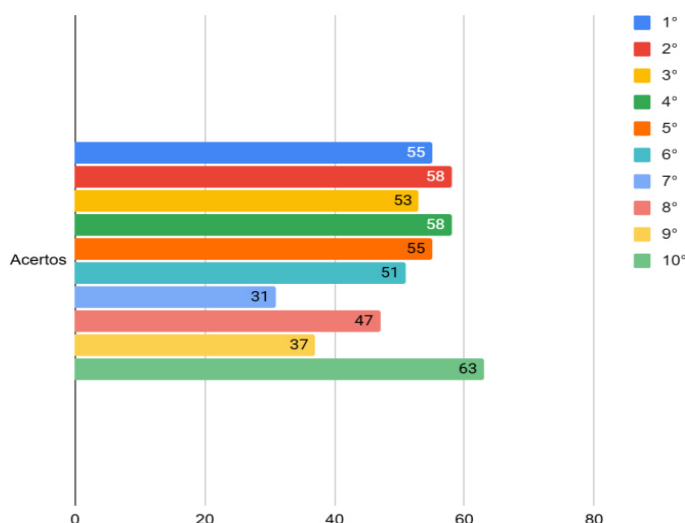


Fonte: Autor, 2026.

Já no pós-teste segundo o gráfico apresentado na Figura 7, os resultados mostraram uma evolução consistente em relação ao pré-teste, com o número de acertos mais altos na maioria das questões.

Figura 7 – Verificação de acertos por questão no Pós-teste

Número de Acertos por questão no Pós-teste



Fonte: Autor, 2026.

Os resultados obtidos por meio da aplicação do jogo de tabuleiro sobre o sistema circulatório evidenciaram uma melhora expressiva no desempenho dos 67 alunos avaliados de três turmas diferentes do 2º ano do Ensino Médio. A comparação entre os dados do pré-teste e do pós-teste demonstra que a utilização de uma metodologia lúdica e interativa contribuiu significativamente para a aprendizagem dos conteúdos trabalhados em sala de aula.

Segundo Silva *et al.* (2017), metodologias lúdicas favorecem a motivação dos estudantes e contribuem para a consolidação dos conhecimentos trabalhados em sala de aula. Da mesma forma, Alencar *et al.* (2019) observaram uma melhoria significativa no rendimento escolar dos alunos, após a utilização de jogos educativos, o que evidencia o potencial desse tipo de estratégia para o processo de ensino e aprendizagem. Fioravante e Guarnica (2019) destacam que atividades lúdicas favorecem a autonomia e o progresso estudantil, fatores que estão

Nesse contexto, Ferreira e Santos (2019) destacam que o uso de atividades lúdicas no ensino de Biologia pode ser compreendido como uma importante estratégia didática, pois contribui para o desenvolvimento das habilidades e potencialidades dos alunos, estimulando o pensamento crítico, a criatividade, o prazer em aprender e a

interação satisfatória entre os estudantes em sala de aula.

Os resultados obtidos neste estudo são semelhantes aos descritos por Silva *et al.* (2014), que, ao desenvolverem o jogo pedagógico *Fluxo*, também observaram que a utilização de recursos lúdicos favorece a aprendizagem do sistema circulatório ao estimular a participação ativa dos estudantes. Esses achados também são compatíveis com os de Cezar *et al.* (2023), que, ao utilizarem um jogo didático sobre o sistema nervoso, verificaram que a estratégia lúdica favoreceu a compreensão de um conteúdo considerado complexo pelos estudantes, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico e significativo. Em conjunto, esses estudos reforçam os resultados obtidos no presente trabalho, no qual foi observado aumento expressivo no número de acertos no pós-teste, evidenciando que os jogos didáticos constituem uma estratégia eficaz para o ensino de conteúdos relacionados aos sistemas do corpo humano.

Essa convergência de resultados também pode ser compreendida à luz da teoria sociocultural de Vygotsky (1998), segundo a qual a aprendizagem ocorre por meio da mediação de instrumentos culturais e das interações estabelecidas durante o processo educativo. Nesse contexto, o jogo didático funciona como um recurso mediador, permitindo que os estudantes participem ativamente da construção do conhecimento, o que ajuda a explicar a melhora observada no desempenho após a intervenção pedagógica.

O jogo completo encontra-se anexado neste mesmo artigo, permitindo que o profissional que queira utilizá-lo apenas realize a impressão, plastificação e recorte das cartas, sem necessidade de adaptações adicionais. Esse processo possibilita maior durabilidade do material didático, permitindo sua reutilização em diferentes turmas ao longo do tempo. Além disso, conforme a quantidade de alunos da turma, o professor poderá confeccionar múltiplas cópias do jogo, considerando que as regras recomendam a realização da atividade em grupos de 4 a 8 estudantes. Nesse sentido, Vale Filho, Santos e Maia (2022) ressaltam que a produção de jogos didáticos de cartas com materiais impressos acessíveis viabiliza a implementação de metodologias ativas no Ensino Médio, tornando-se uma alternativa prática e economicamente viável para a realidade escolar.

4 CONCLUSÃO

O estudo cumpriu o objetivo proposto de desenvolver, aplicar e avaliar a eficácia do jogo didático de tabuleiro "Sistema Circulatório" como ferramenta pedagógica e integradora para o ensino de biologia no ensino médio, estruturando, por meio de uma abordagem de pesquisa e ação, um recurso lúdico e de baixo custo viável para a realidade escolar contemporânea.

Os resultados obtidos na comparação entre o pré-teste e o pós-teste comprovaram o sucesso da intervenção pedagógica, com uma melhora expressiva de cerca de 75,2% no rendimento geral das turmas. Esse avanço no número de acertos principalmente nas questões sobre temas mais complexos demonstra que trocar as aulas apenas explicativas por uma metodologia ativa e prática facilita a compreensão e a fixação dos conteúdos de fisiologia e anatomia pelos estudantes.

Diante disso, conclui-se que o jogo desenvolvido atua como um facilitador do processo de ensino-aprendizagem, promovendo a participação ativa, a cooperação e o pensamento crítico em sala de aula, além de oferecer, como contribuição prática, um suporte metodológico acessível e pronto para impressão que minimiza dificuldades históricas na assimilação de temas da saúde humana e fortalece a articulação entre a teoria biológica e o cotidiano do educando. Ademais, fica como sugestão criar jogos lúdicos em demais conteúdos da biologia para estimular a aprendizagem significativa principalmente em fisiologia humana.

5 REFERÊNCIAS

- Alencar, G. M.; Rodrigues, J. V.; Gomes, M. C.; Araújo, C. S. O. Utilização de jogos didáticos no processo de ensino-aprendizagem em Biologia. *Revista Areté: Revista Amazônica de Ensino de Ciências*, Manaus, v. 12, n. 25, p. 216-226, 2019. Disponível em: <https://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/1544>.
- Cezar, Amanda Cordeiro de Melo Souza; SILVA, Daize Santana Alves da; SILVA, Carla Maria Oliveira da; BARBOSA, Geyvson Carlos; CIPRIANO, Zilton Viana; SANTOS, Ednilza Maranhão dos. O jogo didático na aprendizagem da Biologia: um caça-palavras sobre o sistema nervoso. *Revista Eletrônica Sala de Aula em Foco*, Vitória, v. 11, n. 2, p. 42-53, 2023. Disponível em: https://revistas.ifes.edu.br/index.php/saladeaula/pt_BR/article/view/953.
- Costa, L. V.; Venturi, T. Metodologias ativas no ensino de Ciências e Biologia: compreendendo as produções da última década. *Revista Insignare Scientia - RIS*, Chapecó, v. 4, n. 6, p. 417-436, 2021. DOI: 10.36661/2595-4520.2021v4i6.12393.
- Duso, L.; Clement, L.; Pereira, P. B.; Alves Filho, J. de P. Modelização: uma possibilidade didática no ensino de Biologia. *Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências*, Belo Horizonte, v. 15, n. 2, p. 29-44, 2013. DOI: 10.1590/1983-21172013150203.
- Ferreira, A. A. S. N.; Santos, C. B. A Ludicidade no Ensino da Biologia. ID on line. *Revista Multidisciplinar e de psicologia*, v. 13, n. 45, p. 847-861, 2019. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1749/2586>. Acesso em: 17 mai. 2026.
- Fioravante, V. C.; Guarnica, T. P. B. O lúdico no ensino de Biologia: o aluno como protagonista. *Educere et Educare*, Cascavel, v. 13, n. 31, 2019. DOI: 10.17648/educare.v13i31.18915.
- Nóbrega, M. R. O.; Sudério, F. B. Análise de uma sequência didática no ensino do sistema cardiovascular. *Revista Exitus*, v. 10, n. 1, e020099, 2020. DOI: 10.24065/2237-9460.2020v10n1ID1264.
- Oliveira Ferreira, Natalícia de; Schumann, Carolina; Docile, Tatiana. Uma sequência didática como ferramenta para o ensino investigativo sobre fungos no ensino de biologia: um relato de experiência. **Revista Práxis**, [S. l.], v. 16, n. 30, 2024. DOI: 10.47385/praxis.v16.n30.5014. Disponível em: <https://revistas.unifoa.edu.br/praxis/article/view/5014>. Acesso em: 29 jul. 2026.
- Oliveira, C. R. A.; Ferreira, C. C.; Martins, C. S. L. Modelo didático para o ensino de Ciências, construção por meio de impressão 3D: análise e avaliação no processo de ensino-aprendizagem. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, n. 32, p. 44-53, 2022. DOI: 10.24215/18509959.32.e5.
- Scarpa, D. L.; Campos, N. F. Potencialidades do ensino de Biologia por investigação. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 32, n. 94, p. 25-41, 2018. DOI: 10.1590/S0103-40142018.3294.0003.



Silva, Inês; Baptista, Filipe; Calado, Jorge; Lopes, Pedro Faria; Alexandre, Isabel. *Fluxo, um jogo pedagógico sobre o sistema circulatório*. In: ENCONTRO PORTUGUÊS DE COMPUTAÇÃO GRÁFICA E INTERAÇÃO, 2014, Leiria. Anais [...]. Leiria: EPCG, 2014. p. 19-22. Disponível em: [Fluxo, um jogo pedagógico sobre o sistema circulatório](#). Acesso em: 29 jul. 2026.

Silva, K. J. F.; Rodrigues, A. M.; Silva, F. R. F.; Castro, M. M. M.; Bezerra, M. A. A utilização de jogos didáticos no ensino de Biologia: uma revisão de literatura. *Educere et Educare*, Cascavel, v. 12, n. esp., 2017. DOI: 10.17648/educare.v12i27.16704.

Vale Filho, M. A.; Santos, P. C.; Maia, A. M. L. R. Immunocards: aprendendo as defesas do organismo jogando. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 2, p. e44211226020, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i2.26020>. Acesso em 18 mai. 2026.

Vygotsky, L. S. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

ANEXO



Artérias levam sangue em que direção?

- a) Para dentro do coração
- b) Para fora do coração
- c) Para os rins
- d) Para o fígado



Veias trazem sangue de volta para onde?

- a) Fígado
- b) Estômago
- c) Coração
- d) Pulmões



Para onde o coração bombeia o sangue?

- a) Pulmões
- b) Corpo
- c) Estômago
- d) Rim



Qual é o gás que a hemácia mais transporta?

- a) Oxigênio
- b) Gás carbônico
- c) Nitrogênio
- d) Hidrogênio



Fonte: Autor, 2026



Onde o sangue fica rico em oxigênio?

- a) Fígado
- b) Rim
- c) Coração
- d) Pulmões



Qual é o maior vaso sanguíneo do corpo?

- a) Artéria pulmonar
- b) Aorta
- c) Veia cava
- d) Carótida



Qual é o nome do músculo responsável pelas contrações do coração?

- a) Epicárdio
- b) Centrórdio
- c) Pericárdio
- d) Miocárdio



Qual lado do coração recebe sangue com gás carbônico?

- a) Esquerdo
- b) Direito
- c) Ambos
- d) Nenhum



Fonte: Autor, 2026



Onde estão os capilares?

- a) Somente nos pulmões
- b) Em todo o corpo
- c) Apenas no coração
- d) Só no cérebro



Qual componente do sangue combate infecções?

- a) Glóbulos vermelhos
- b) Plaquetas
- c) Glóbulos brancos
- d) Plasma



Qual válvula separa átrio e ventrículo esquerdo?

- a) Mitral
- b) Pulmonar
- c) Aórtica
- d) Tricúspide



Pulmões recebem sangue por qual artéria ?

- a) Aorta
- b) Pulmonar
- c) Coronária
- d) Carótida



Fonte: Autor, 2026



Qual é o ritmo normal do coração em repouso (bpm)?

- a) 20-40
- b) 40-60
- c) 60-100
- d) 120-180



O sistema circulatório é classificado como:

- a) Aberto
- b) Fechado
- c) Parcial
- d) Misto



A pequena circulação começa no:

- a) Ventrículo direito
- b) Átrio direito
- c) Ventrículo esquerdo
- d) Átrio esquerdo



Onde o sangue perde gás carbônico e ganha oxigênio?

- a) Pulmões
- b) Coração
- c) Fígado
- d) Rins



Fonte: Autor, 2026



O órgão central do sistema circulatório é:

- a) Pulmão
- b) Cérebro
- c) Coração
- d) Baço



O coração é composto por quantas cavidades?

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 6



A contração do coração é chamada de:

- a) Diástole
- b) Sístole
- c) Hematose
- d) Pulso



O líquido intersticial dos tecidos é levado para coração pela(o):

- a) Sistema linfático
- b) Veias
- c) Artérias
- d) Capilares



Fonte: Autor, 2026



Vaso sanguíneo que realiza trocas de oxigênio e nutrientes com os tecidos?

- a) Artéria
- b) Veia
- c) Capilar
- d) Vênula



A grande circulação começa no:

- a) Ventrículo direito
- b) Átrio direito
- c) Ventrículo esquerdo
- d) Átrio esquerdo



As veias possuem uma característica que as diferencia das artérias:

- a) Maior espessura
- b) Presença de válvulas
- c) Mais elasticidade
- d) Sangue sempre oxigenado



Na pequena circulação ocorre a:

- a) Nutricional
- b) Hematose
- c) Filtração
- d) Produção de anticorpos



Fonte: Autor, 2026



Conjunto de doenças relacionadas com a obstrução dos vasos sanguíneos:

- a) Aterosclerose
- b) Angina do peito
- c) AVC
- d) Infarte



A parte do corpo considerada o segundo coração do corpo:

- a) Estômago
- b) Pulmão
- c) Diafragma
- d) Panturrilha



Quando falamos em “12 por 8” na pressão arterial, o número 12 representa:

- a) Pressão diastólica
- b) Pressão sistólica
- c) Pressão capilar
- d) Pressão venosa



Ateromas são:

- a) Veias entupidas
- b) Artérias entupidas
- c) Placas de gordura
- d) Capilares entupidos



Fonte: Autor, 2026



Quais são os dois principais sistemas que compõem o sistema circulatório?

- a) Nervoso e digestivo
- b) Sanguíneo e linfático
- c) Muscular e respiratório
- d) Endócrino e tegumentar



O baço tem como função principal:

- a) Produzir hemoglobina
- b) Filtrar o sangue e produzir anticorpos
- c) Regular a pressão arterial
- d) Transportar oxigênio



Qual válvula controla a saída do sangue do ventrículo esquerdo?

- a) Pulmonar
- b) Aórtica
- c) Tricúspide
- d) Mitral



O som “tum-tá” do coração é causado pelo:

- a) Fluxo sanguíneo
- b) Contração muscular
- c) Abertura e fechamento das válvulas cardíacas
- d) Capilares

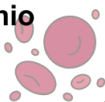


Fonte: Autor, 2026



As válvulas nas veias das pernas têm a função de:

- a) Produzir plaquetas
- b) Impedir o refluxo do sangue
- c) Aumentar a pressão arterial
- d) Produzir oxigênio



Qual estrutura é responsável pela troca gasosa mais eficiente nos pulmões?

- a) Veia cava
- b) Alvéolos
- c) Válvula tricúspide
- d) Aorta



Quando falamos em “12 por 8” na pressão arterial, o número 8 representa:

- a) Pressão diastólica
- b) Pressão sistólica
- c) Pressão capilar
- d) Pressão venosa



Qual mecanismo aumenta o retorno venoso durante a contração dos músculos das pernas?

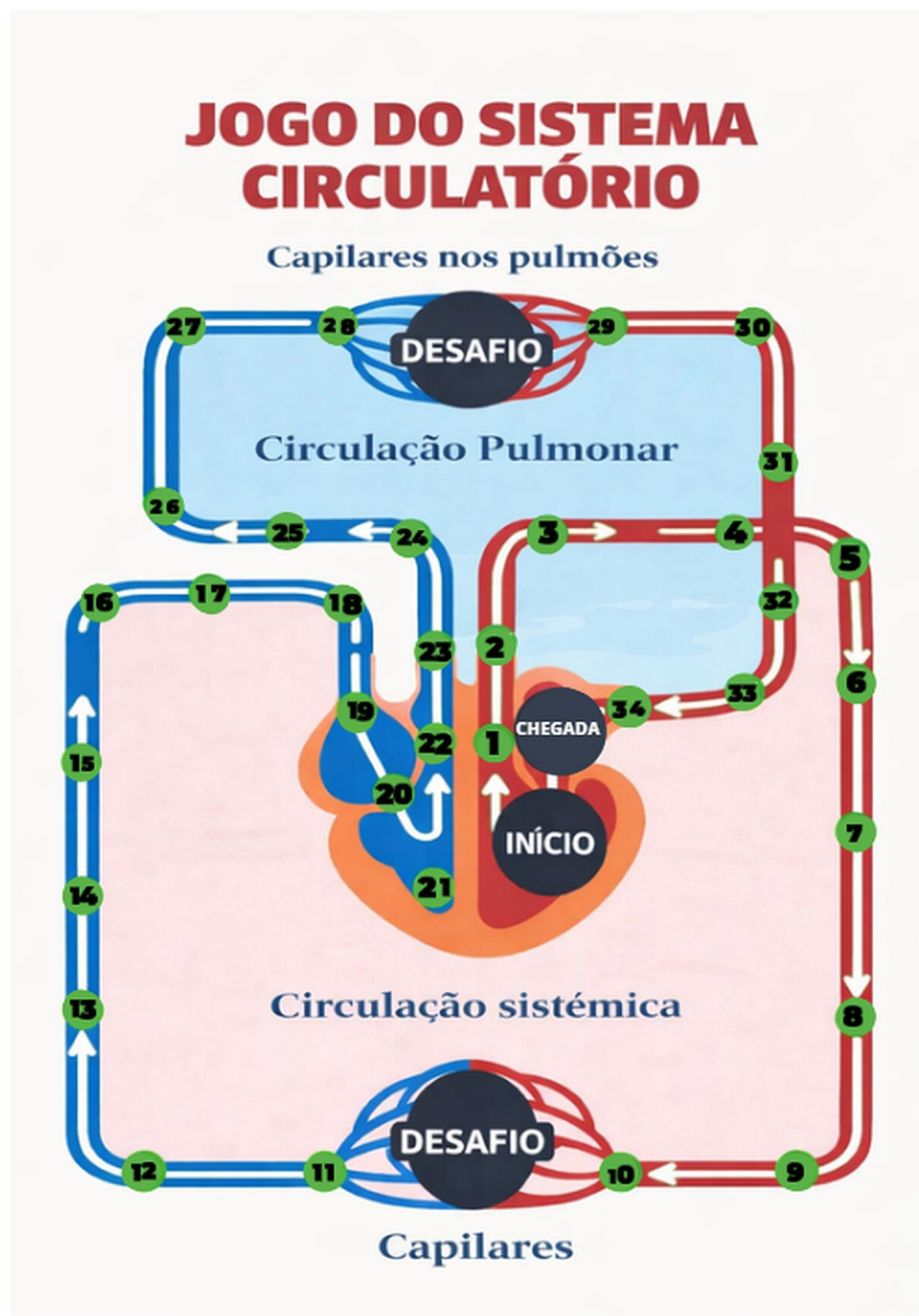
- a) Pressão arterial
- b) Hematose
- c) Bomba muscular impulsionando o sangue para cima
- d) Resistência venosa



Fonte: Autor, 2026



Fonte: Autor, 2026



Fonte: Autor, 2026

Cartão Resposta Sistema Circulatório

Cartas de Perguntas

- Para onde o coração bombeia o sangue?
b) Corpo
- Qual é o gás que a hemácia mais transporta?
a) Oxigênio
- Artérias levam sangue em que direção?
b) Para fora do coração
- Veias trazem sangue de volta para onde?
c) Coração
- Qual lado do coração recebe sangue com gás carbônico?
b) Direito
- Onde o sangue fica rico em oxigênio?
d) Pulmões
- Qual é o maior vaso sanguíneo do corpo?
b) Aorta
- Qual válvula separa átrio e ventrículo esquerdo?
a) Mitral
- Pulmões recebem sangue por qual artéria?
b) Pulmonar
- Onde estão os capilares?
b) Em todo o corpo

Fonte: Autor, 2026

Cartão Resposta Sistema Circulatório

Cartas de Perguntas

- Qual componente do sangue combate infecções?
c) Glóbulos brancos
- Qual é o ritmo normal do coração em repouso (bpm)?
c) 60-100
- A pequena circulação começa no:
a) Ventrículo direito
- Onde o sangue perde gás carbônico e ganha oxigênio?
a) Pulmões
- O sistema circulatório é classificado como:
b) Fechado
- Órgão central do sistema circulatório:
c) Coração
- A contração do coração é chamada de:
b) Sístole
- O líquido intersticial dos tecidos é levado para o coração pelo:
a) Sistema linfático
- Qual é o nome do músculo responsável pelas contrações do coração?
d) Miocárdio

Fonte: Autor, 2026

Cartão Resposta Sistema Circulatório

Cartas de Perguntas

- O coração é composto por quantas cavidades?
c) 4
- As veias possuem uma característica que as diferencia das artérias:
b) Presença de válvulas
- Vaso sanguíneo que realiza trocas de oxigênio e nutrientes com os tecidos?
c) Capilar
- Na pequena circulação ocorre a:
b) Hematose
- A grande circulação começa no:
c) Ventrículo esquerdo
- Quando falamos em “12 por 8”, o número 12 representa:
b) Pressão sistólica
- Conjunto de doenças relacionadas com a obstrução dos vasos sanguíneos:
a) Aterosclerose
- A parte do corpo considerada o segundo coração do corpo:
d) Panturrilha
- Ateromas são:
c) Placas de gordura

Fonte: Autor, 2026

Cartão Resposta Sistema Circulatório

Cartas Desafio

- Qual válvula controla a saída do sangue do ventrículo esquerdo?
b) Aórtica
- Quais são os dois principais sistemas que compõem o sistema circulatório?
b) Sanguíneo e linfático
- O baço tem como função principal:
b) Filtrar o sangue e produzir anticorpos
- O som “tum-tá” do coração é causado pelo:
c) Abertura e fechamento das válvulas cardíacas
- Quando falamos em “12 por 8”, o número 8 representa:
a) Pressão diastólica
- As válvulas nas veias das pernas têm a função de:
b) Impedir o refluxo do sangue
- Qual estrutura é responsável pela troca gasosa mais eficiente nos pulmões?
b) Alvéolos
- Qual mecanismo aumenta o retorno venoso durante a contração dos músculos das pernas?
c) Bomba muscular impulsionando o sangue para cima

Fonte: Autor, 2026