

PEDAGOFLEX

— E-BOOKS —

PSS Paraná

Conhecimentos Específicos - Biologia

Resumo

- ✓ **LINGUAGEM CLARA E OBJETIVA**
- ✓ **ACESSO IMEDIATO**
- ✓ **CONTEÚDO ATUALIZADO**
- ✓ **FÁCIL DE CONSULTAR**
- ✓ **CUSTO-BENEFÍCIO**
- ✓ **FOCADO PARA CONCURSOS**

28

QUESTÕES COMENTADAS

PIRATARIA É CRIME!



Aviso Importante – Pirataria é Crime

Este material é protegido pela Lei de Direitos Autorais (Lei nº 9.610/1998). A reprodução, distribuição, venda, compartilhamento ou qualquer outra forma de uso indevido sem autorização expressa do autor constitui crime e pode gerar responsabilidade civil e criminal.

 **Atenção concurseiro:** Nos processos seletivos, há a etapa de avaliação da vida pregressa, que inclui a análise dos antecedentes criminais. Assim, qualquer envolvimento com pirataria pode comprometer sua aprovação no concurso e inviabilizar a posse no cargo público.

 Este e-book é de uso exclusivamente pessoal e intransferível. Não compartilhe, não repasse e não permita a circulação ilegal deste material. Respeitar os direitos autorais é também respeitar sua trajetória rumo à aprovação.

 Valorize o conhecimento, apoie a educação e lembre-se: pirataria é crime, não arrisque o seu futuro!

DENUNCIE: WHASTAPP 81 9787-9819

PEDAGOFlix

PARTICIPE DO NOSSO GRUPO DE ESTUDOS GRATUITO DO WHATSAPP!



TEMOS GRUPOS NO WHATSAPP
PARA TODOS OS ESTADOS
DO BRASIL!



**+ DE 50 MIL
PARTICIPANTES
EM TODO O BRASIL!**



**MILHARES DE ALUNOS
JÁ APROVADOS
COM A PEDAGOFlix!**

NO NOSSO GRUPO VOCÊ TEM ACESSO A:



**SIMULADOS
DIÁRIOS**



**AULAS
GRATUITAS**



**MATERIAIS
DE ESTUDO**



**INFORMAÇÕES
DE CONCURSOS**



**DICAS DE
PROFESSORES**



**E MUITO
MAIS!**



POR QUE PARTICIPAR?

- ✓ Conteúdos atualizados todos os dias
- ✓ Materiais exclusivos e direcionados
- ✓ Dicas valiosas de professores e aprovados
- ✓ Avisos e oportunidades de concursos
- ✓ Motivação e apoio de quem está no mesmo objetivo que você!



**É GRATUITO!
É NO WHATSAPP!
É PARA VOCÊ!**



**SUA APROVAÇÃO COMEÇA
COM AS ESCOLHAS CERTAS!**

Entre agora no grupo do seu Estado
e estude com quem está no mesmo
objetivo que você!



**ENTRE AGORA MESMO!
81 9787-9819**



ACESSE TAMBÉM:
WWW.LOJA.PEDAGOFlix.COM.BR/GRUPOSWhatsApp

CONHEÇA NOSSOS EBOOKS



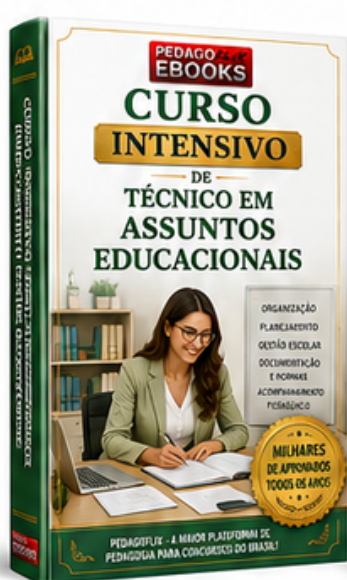
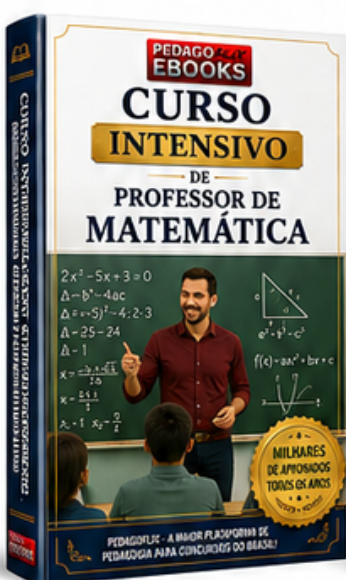
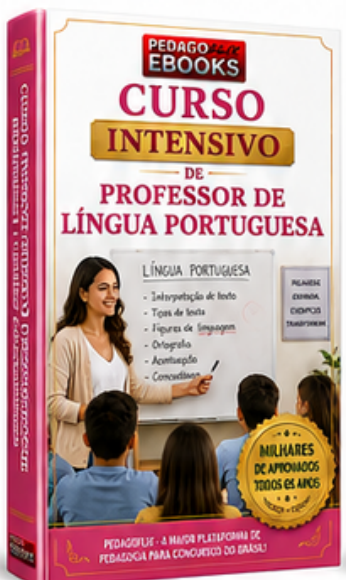
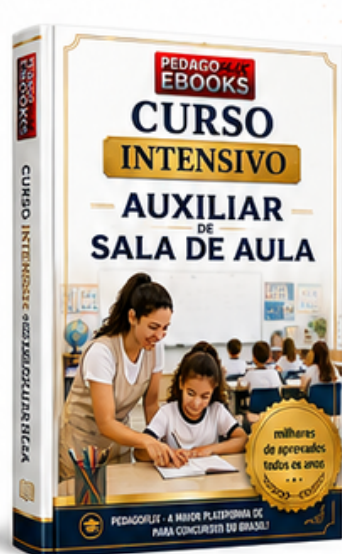
ESTUDE ONDE QUISER



REVISE MAIS RÁPIDO



APRENDA COM CONTEÚDOS
OBJETIVOS E ATUALIZADOS



E MUITO MAIS!



CONTEÚDO ATUALIZADO

Sempre de acordo com
os editais mais recentes



REVISÃO RÁPIDA

Materiais objetivos
para otimizar
seu tempo



ESTUDE EM QUALQUER DISPOSITIVO

Acesse quando e onde
quiser: celular, tablet,
computador ou e-reader



FOCO NO QUE REALMENTE CAI NAS PROVAS

Conteúdo selecionado
para o que mais importa



ACESSE AGORA NOSSA LOJA DE EBOOKS

 www.loja.pedagoflix.com.br/ebooks



PEDAGOFlix

A MAIOR PLATAFORMA DE PEDAGOGIA DO BRASIL

— CONHEÇA A PEDAGOFlix —



A Pedagogoflix é a **maior e mais completa** plataforma de **pedagogia para concursos** do Brasil, criada para preparar professores e pedagogos que desejam conquistar a aprovação e se destacar na prática educacional.



Fundada em outubro de 2020 pelo Professor Alonso, a Pedagogoflix nasceu com a missão de oferecer uma preparação de alta qualidade, acessível e realmente eficiente para quem sonha com a aprovação.



Hoje, a Pedagogoflix reúne **duas plataformas completas** de preparação para atender o aluno em todas as etapas dos estudos:



PLATAFORMA DE VIDEOAULAS



Mais de **1.000 videoaulas** com os melhores professores.



Conteúdos organizados e atualizados de acordo com os editais.



Metodologia objetiva e focada no que realmente cai na prova.



Aulas que facilitam o aprendizado e potencializam seus resultados.



WWW.PEDAGOFlix.COM.BR



PLATAFORMA DE QUESTÕES



O **maior** site de questões de pedagogia do Brasil.



Mais de **100.000** questões comentadas e organizadas por assunto.



Ideal para treinar, revisar conteúdos, testar conhecimentos e evoluir.



Estude de forma inteligente e aumente sua segurança para a prova.



WWW.QUESTOES.PEDAGOFlix.COM.BR



Já são **milhares de alunos aprovados** em todo o Brasil, consolidando a Pedagogoflix como uma das maiores referências nacionais em preparação para concursos na área da pedagogia.

E O MELHOR:

PLANOS A PARTIR DE R\$ 29,90 POR MÊS

Entre em contato com a nossa equipe, conheça a plataforma ideal para o seu momento e dê hoje mesmo **o próximo passo rumo à sua aprovação!**



81 99787-9819

Fale conosco
pelo **WhatsApp!**

PROFESSOR ALONSO

EXPERIÊNCIA QUE APROVA E INSPIRA



Professor Alonso, natural do Rio de Janeiro, construiu uma trajetória marcada por disciplina, dedicação e resultados concretos em concursos públicos. Em 1999, iniciou sua caminhada de sucesso ao conquistar o 11º lugar no concorrido concurso do Colégio Naval da Marinha do Brasil, destacando-se entre mais de 10 mil candidatos. Serviu à Marinha por 16 anos, onde alcançou o posto de Capitão, experiência que consolidou sua liderança, disciplina e compromisso com a excelência.

Após a carreira militar, voltou-se aos concursos civis e, em 2014, conquistou a 7ª colocação para Auditor Fiscal da Receita Estadual de Pernambuco, cargo que exerce atualmente. Ao longo de sua jornada, também foi aprovado em outros concursos de destaque, como Analista Administrativo do TRF1 e Auditor Fiscal da Prefeitura de Recife.

A partir de 2014, uniu sua paixão pelo ensino e pela pedagogia à experiência de concurseiro vitorioso, passando a atuar como coach de concursos e professor dedicado à preparação de candidatos. Milhares de alunos já foram orientados por suas técnicas de estudo, planejamento e, principalmente, por sua forma clara e objetiva de ensinar.

Em 2020, fundou a PEDAGOFLEX, maior plataforma de pedagogia para concursos do Brasil, que hoje conta com milhares de aulas exclusivas e já se consolidou como referência nacional em aprovações.

Formação Acadêmica:

- Graduado em Ciências Navais (Administração) pela Escola Naval.
- Pós-graduado em Pedagogia Transformadora pela PUC.
- Certificado em Coaching pelo Instituto CEFOSPE.

Carreira e Aprovações:

- 16 anos como Oficial da Marinha do Brasil (Capitão).
- Auditor Fiscal da Receita Estadual de Pernambuco.
- Fundador e professor da PEDAGOFLEX.
- Aprovado em concursos de alto nível: Colégio Naval (1999), TRF1 (2011), Prefeitura de Recife (2014), Receita de Pernambuco (2014).



PEDAGOFlix

DÊ UM PLAY NA SUA
APROVAÇÃO!



PROFESSOR ALONSO

Sumário

1	Metodologia Científica	10
1.1	Origens do pensamento científico	
1.2	Desenvolvimento e importância dos métodos científicos	
1.3	Mulheres na Ciência	
2	Teorias sobre a Origem da Vida na Terra	14
2.1	Geração espontânea	
2.2	Biogênese	
2.3	Panspermia	
2.4	Endossimbiose	
3	História Evolutiva Humana	10
3.1	Biologia Evolutiva	
4	Doenças Infecciosas Reemergentes	10
4.1	Fatores ambientais	
4.2	Evolução dos microrganismos	
4.3	Epidemiologia	
5	Vacinas	10
5.1	Imunologia	
6	Fundamentos da Genética	10
6.1	Genética humana	
6.2	Mutações	
6.3	Ciclo celular	
6.4	Principais conceitos	
7	Síndromes Genéticas	10
7.1	Tipos de doenças genéticas	
7.2	Sintomas, diagnósticos e tratamentos	
8	Metabolismo Energético	10
8.1	Anabolismo e catabolismo	
8.2	Fotossíntese	
8.3	Quimiossíntese	
8.4	Respiração celular	
8.5	Fermentação	

9	Fundamentos da Ecologia	10
9.1	Economia, Sociedade e Ambiente	
9.2	Agroecologia	
9.3	Antropoceno	
9.4	Ciclos biogeoquímicos	
10	Taxonomia	10
10.1	Nomenclatura biológica	



Seja bem-vindo à **Pedagoflix** ✦ Neste ebook de **Conhecimentos Específicos - Biologia**, voltado ao **PSS Paraná** e organizado com base no **Edital n.º 52/2026 – GS/SEED**, você terá um material pensado para tornar sua preparação mais objetiva, estratégica e alinhada ao que costuma aparecer nas provas da Secretaria de Estado da Educação. A proposta aqui é ajudar você a revisar os conteúdos essenciais da disciplina com clareza, foco e direção, valorizando os temas mais recorrentes e as conexões que as bancas costumam explorar. ✓

Este resumo foi estruturado para que você estude os **principais pontos do edital** de forma direta, sem perder de vista a compreensão dos conceitos centrais da Biologia. Ao longo do material, o foco recai sobre conteúdos que tradicionalmente recebem maior atenção em concursos, como metodologia científica, origem da vida, história evolutiva humana, doenças infecciosas reemergentes, vacinas, fundamentos da genética, síndromes genéticas, metabolismo energético, fundamentos da ecologia e taxonomia. Assim, você consegue concentrar seus esforços no que realmente importa para ganhar desempenho e segurança na resolução das questões. ●

Dentro desses eixos, este ebook percorre tópicos como *origens do pensamento científico*, *desenvolvimento e importância dos métodos científicos* e *mulheres na Ciência*; as teorias de *geração espontânea*, *biogênese*, *panspermia* e *endossimbiose*; além de *biologia evolutiva*, *fatores ambientais*, *evolução dos microrganismos*, *epidemiologia* e *imunologia*. Também são contemplados pontos muito cobrados, como **genética humana**, **mutações**, **ciclo celular**, **tipos de doenças genéticas**, **sintomas**, **diagnósticos e tratamentos**, bem como **anabolismo e catabolismo**, **fotossíntese**, **quimiossíntese**, **respiração celular** e **fermentação**. 🧠 ✦

Na parte de Ecologia e classificação biológica, você ainda revisará *Economia*, *Sociedade e Ambiente*, *Agroecologia*, *Antropoceno*, *ciclos biogeoquímicos* e *nomenclatura biológica*, temas que costumam ser cobrados tanto de forma conceitual quanto aplicada. Em concursos da área educacional, é comum que a prova exija domínio de definições, relações entre processos biológicos e leitura crítica de temas contemporâneos, por isso este material foi organizado para favorecer uma revisão eficiente, inteligente e bem direcionada. Conte com a **Pedagoflix** nessa caminhada e avance com confiança rumo à sua aprovação. ★

Metodologia Científica

Origens do pensamento científico



O pensamento científico nasce da passagem do **mito** para a **razão** ✦. Na Antiguidade grega, filósofos buscaram explicar a natureza por causas naturais, observação e lógica. Com Aristóteles, ganhou força a classificação dos seres e a busca de regularidades. Na Idade Moderna, **Copérnico, Galileu, Bacon e Descartes** consolidaram bases como dúvida, experimento, medida e método.

- observação sistemática
- formulação de hipóteses
- teste e verificação ⚡
- argumentação racional

Na Biologia, esse percurso permitiu superar explicações vitalistas e fixistas, fortalecendo teorias como evolução e genética. Em concursos, cobra-se a ideia de ciência como conhecimento *provisório, crítico, histórico e refutável* ✓.

Questão 1. (Pedagogflix 2026) Com base nas origens do pensamento científico e em sua relação com a Biologia, julgue as proposições a seguir.

- ☐ Na Biologia, o desenvolvimento do pensamento científico contribuiu para superar explicações vitalistas e fixistas, ao mesmo tempo em que consolidou a ciência como conhecimento provisório, crítico, histórico e refutável.
- ☐ Na Idade Moderna, Copérnico, Galileu, Bacon e Descartes reforçaram a ideia de que a ciência deve prescindir de método, medida e experimento.
- ☐ O pensamento científico está associado à passagem do mito para a razão, com explicações da natureza baseadas em causas naturais, observação e lógica.

Resposta: C, E, C

Desenvolvimento e importância dos métodos científicos

O desenvolvimento dos métodos científicos resultou da passagem de explicações baseadas em autoridade para procedimentos racionais, empíricos e verificáveis ✦. Observação, formulação de problemas, hipótese, experimentação, análise de dados e conclusão compõem um ciclo dinâmico, passível de revisão.

- **Objetividade** → reduz opiniões pessoais.
- **Reprodutibilidade** → permite confirmar resultados.
- **Falseabilidade** → hipóteses devem poder ser refutadas.
- **Sistematização** → organiza a produção do conhecimento.

Na Biologia, esses métodos são essenciais para explicar fenômenos 🔄, testar teorias, orientar práticas pedagógicas investigativas e formar pensamento crítico, ético e autônomo na escola.

Questão 2. (Pedagogflix 2026) Com base no desenvolvimento e na importância dos métodos científicos na Biologia, julgue as proposições a seguir.

- ☐ Na Biologia, os métodos científicos são essenciais para explicar fenômenos, testar teorias e favorecer a formação de pensamento crítico, ético e autônomo na escola.
- ☐ O desenvolvimento dos métodos científicos marcou a substituição de explicações baseadas em autoridade por procedimentos racionais, empíricos e verificáveis.
- ☐ No método científico, a conclusão encerra definitivamente o processo investigativo, sem possibilidade de revisão posterior.

Resposta: C, C, E

Mulheres na Ciência

A participação feminina na ciência foi historicamente invisibilizada por barreiras sociais, educacionais e institucionais. Ainda assim, mulheres como Marie Curie, Rosalind Franklin, Bertha Lutz, Nise da Silveira e Mayana Zatz transformaram a produção científica 🧪🔬. Em Biologia, suas contribuições ampliaram pesquisas em genética, saúde, evolução e conservação da vida. Para concursos, é central compreender que a ciência deve ser ética, inclusiva e diversa, pois diferentes perspectivas fortalecem a investigação ✦. Valorizar mulheres na ciência combate estereótipos, amplia o acesso ao conhecimento e inspira equidade na formação escolar e cidadã.

Questão 3. (Pedagogflix 2026) Com base no tema Mulheres na Ciência, julgue as proposições a seguir sobre a participação feminina na produção científica e sua importância para a Biologia e para a formação social.

- ☐ Valorizar mulheres na ciência contribui para combater estereótipos, ampliar o acesso ao conhecimento e inspirar equidade na formação escolar e cidadã.
- ☐ A participação feminina na ciência foi historicamente marcada por invisibilização decorrente de barreiras sociais, educacionais e institucionais.
- ☐ Em Biologia, as contribuições de mulheres cientistas restringiram-se exclusivamente à conservação da vida, sem impacto em genética, saúde ou evolução.

Resposta: C, C, E

PEDAGO
FLIX