PEDAGOFLIX

2026

PEDAGOFLIX

E-BOOKS

Salvador

Conhecimentos Específicos - Professor – Ciências Físicas e Biológicas

Resumo

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

91

QUESTÕES COMENTADAS

🚨 **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.

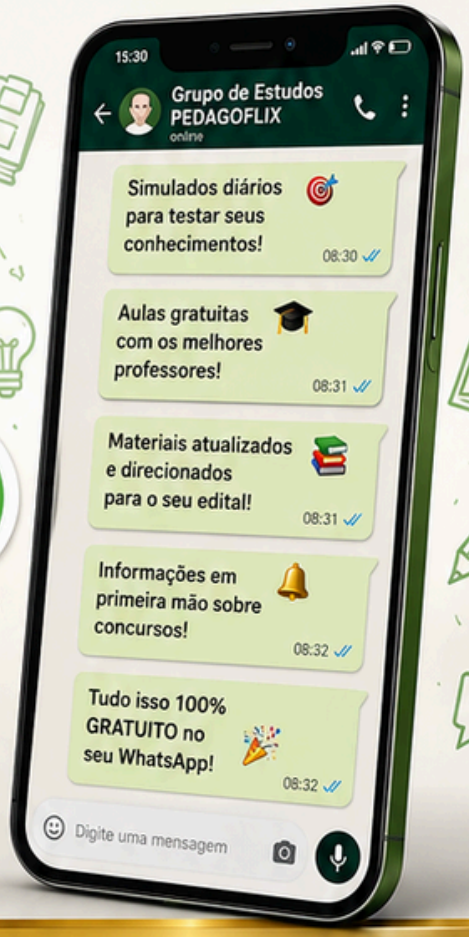
📌 Este e-book é de uso exclusivamente pessoal e intransferível. Não compartilhe, não repasse e não permita a circulação ilegal deste material. Respeitar os direitos autorais é também respeitar sua trajetória rumo à aprovação.

🔒 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

PEDAGOFLIX EBOOKS

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

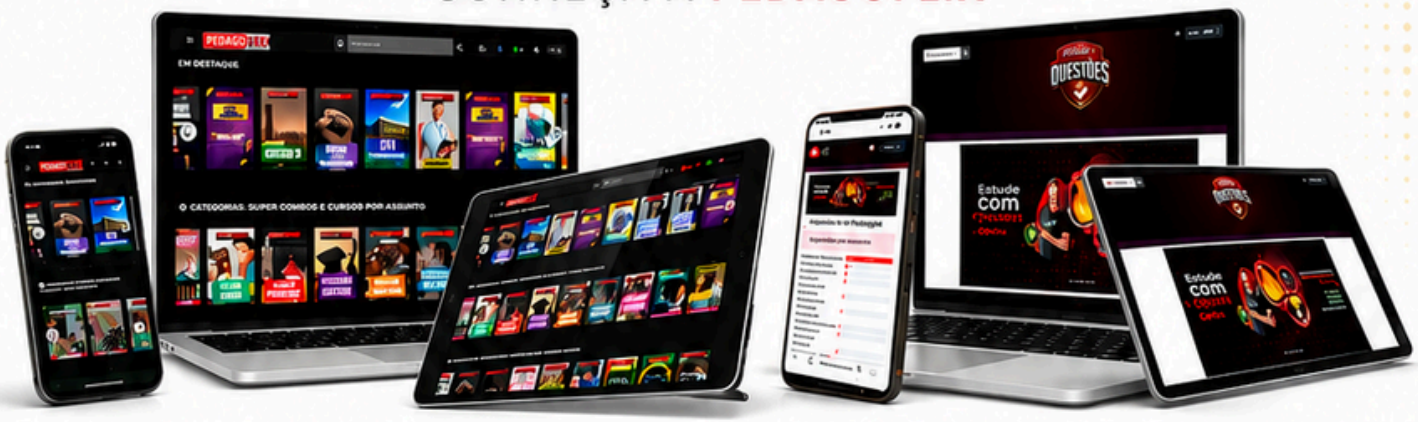
ACESSE AGORA NOSSA LOJA DE EBOOKS

www.loja.pedagoflix.com.br/ebooks

PEDAGOFLIX

A MAIOR PLATAFORMA DE
PEDAGOGIA DO BRASIL

CONHEÇA A **PEDAGOFLIX**



A Pedagoflix 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 Pedagoflix nasceu com a missão de oferecer uma preparação de alta qualidade, acessível e realmente eficiente para quem sonha com a aprovação.

Hoje, a Pedagoflix 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 Pedagoflix 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 PEDAGOFLIX, 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 PEDAGOFLIX.
- 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 Fundamentos do ensino de Ciências 12

- **1.1** Fundamentos teóricos do ensino de Ciências nos Anos Finais do Ensino Fundamental
- **1.2** Fundamentos didáticos do ensino de Ciências nos Anos Finais do Ensino Fundamental
- **1.3** Fundamentos metodológicos do ensino de Ciências nos Anos Finais do Ensino Fundamental
- **1.4** Ensino de Ciências na perspectiva da investigação
- **1.5** Ensino de Ciências na perspectiva da resolução de problemas
- **1.6** Ensino de Ciências na perspectiva da interdisciplinaridade
- **1.7** Ensino de Ciências na perspectiva da contextualização do conhecimento científico
- **1.8** Alfabetização científica
- **1.9** Letramento científico
- **1.10** Planejamento no ensino de Ciências
- **1.11** Avaliação da aprendizagem no ensino de Ciências
- **1.12** Práticas pedagógicas no ensino de Ciências
- **1.13** Metodologias ativas no ensino de Ciências
- **1.14** Experimentação no ensino de Ciências
- **1.15** Cultura digital no ensino de Ciências
- **1.16** Uso de tecnologias no ensino de Ciências

2 Ciência, tecnologia e sociedade 12

- **2.1** Conhecimento científico como construção histórica
- **2.2** Conhecimento científico como construção social
- **2.3** Conhecimento científico como construção cultural
- **2.4** Conhecimento tecnológico como construção histórica
- **2.5** Conhecimento tecnológico como construção social
- **2.6** Conhecimento tecnológico como construção cultural
- **2.7** História da Ciência
- **2.8** Filosofia da Ciência
- **2.9** Ciência na sociedade contemporânea
- **2.10** Tecnologia na sociedade contemporânea

2.11 Inovação na sociedade contemporânea
2.12 Ética científica
2.13 Cidadania científica
2.14 Divulgação científica
3 Terra e Universo 12
3.1 Origem do Universo
3.2 Evolução do Universo
3.3 Origem da Terra
3.4 Evolução da Terra
3.5 Sistema Solar
3.6 Movimentos da Terra
3.7 Consequências dos movimentos da Terra
3.8 Movimentos da Lua
3.9 Consequências dos movimentos da Lua
3.10 Astronomia
3.11 Observação do céu
4 Vida e evolução 12
4.1 Origem dos seres vivos
4.2 Organização dos seres vivos
4.3 Diversidade dos seres vivos
4.4 Biodiversidade
4.5 Ecossistemas
4.6 Relações ecológicas
4.7 Genética
4.8 Hereditariedade
4.9 Evolução biológica
5 Corpo humano e saúde 12
5.1 Sistemas biológicos do corpo humano
5.2 Funções vitais do corpo humano
5.3 Alimentação e saúde
5.4 Qualidade de vida
5.5 Sexualidade humana
5.6 Diversidade sexual
5.7 Saúde sexual e reprodutiva
5.8 Prevenção às infecções sexualmente transmissíveis

5.9 Métodos contraceptivos
5.10 Promoção da saúde individual
5.11 Promoção da saúde coletiva
6 Matéria e energia 12
6.1 Propriedades da matéria
6.2 Estados físicos da matéria
6.3 Transformações físicas da matéria
6.4 Transformações químicas da matéria
6.5 Substâncias
6.6 Misturas
6.7 Materiais
6.8 Energia
6.9 Calor
6.10 Luz
6.11 Som
6.12 Eletricidade
6.13 Magnetismo
6.14 Transformações de energia no cotidiano
7 Sustentabilidade e meio ambiente 12
7.1 Relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente
7.2 Educação ambiental
7.3 Sustentabilidade
7.4 Mudanças climáticas
7.5 Consumo consciente
7.6 Degradação ambiental
7.7 Conservação dos recursos naturais
7.8 Impactos ambientais locais
7.9 Impactos ambientais globais
8 Ensino de Ciências na Base Nacional Comum Curricular e organização curricular 12
8.1 Base Nacional Comum Curricular
8.2 Competências gerais da Base Nacional Comum Curricular
8.3 Competências específicas da área de Ciências da Natureza
8.4 Unidades temáticas de Ciências da Natureza
8.5 Objetos de conhecimento dos Anos Finais do Ensino Fundamental
8.6 Habilidades dos Anos Finais do Ensino Fundamental

8.7 Referenciais Curriculares da Secretaria Municipal de Educação de Salvador para os Anos Finais do Ensino Fundamental

Seja bem-vindo à **Pedagoflix** ✦ Este Ebook Resumo de **Conhecimentos Específicos - Professor – Ciências Físicas e Biológicas**, voltado ao **Edital nº 01/2026** da **Prefeitura Municipal do Salvador**, foi pensado para ajudar você a estudar com foco, clareza e estratégia. Aqui, o objetivo é conduzir sua preparação de forma objetiva e direcionada, destacando os pontos centrais da disciplina e aquilo que mais costuma aparecer nas provas, para que você avance com segurança, organização e confiança ✓

Ao longo deste ebook, você vai revisar os **fundamentos do ensino de Ciências**, com atenção aos fundamentos teóricos, didáticos e metodológicos, ao ensino por investigação, à resolução de problemas, à interdisciplinaridade, à contextualização do conhecimento científico, à alfabetização e ao letramento científico, além de planejamento, avaliação da aprendizagem, práticas pedagógicas, metodologias ativas, experimentação, cultura digital e uso de tecnologias. Esses temas costumam ser muito cobrados porque articulam a atuação docente com a prática pedagógica contemporânea, especialmente no trabalho com os Anos Finais do Ensino Fundamental ⚑

Você também encontrará uma síntese dos conteúdos de **Ciência, tecnologia e sociedade**, **Terra e Universo**, **Vida e evolução**, **Corpo humano e saúde**, **Matéria e energia** e **Sustentabilidade e meio ambiente**. Nesse percurso, ganham destaque assuntos recorrentes em concursos, como construção histórica, social e cultural do conhecimento científico e tecnológico, História da Ciência, Filosofia da Ciência, ética científica, cidadania científica, origem e evolução do Universo e da Terra, Sistema Solar, movimentos da Terra e da Lua, biodiversidade, ecossistemas, relações ecológicas, genética, hereditariedade, evolução biológica, sistemas biológicos do corpo humano, saúde sexual e reprodutiva, propriedades da matéria, transformações físicas e químicas, energia, eletricidade, magnetismo, educação ambiental, sustentabilidade, mudanças climáticas e impactos ambientais ♻ ★

Por fim, este material também enfatiza o **Ensino de Ciências na Base Nacional Comum Curricular e organização curricular**, com foco na Base Nacional Comum Curricular, nas competências gerais, nas competências específicas da área de Ciências da Natureza, nas unidades temáticas, nos objetos de conhecimento, nas habilidades dos Anos Finais do Ensino Fundamental e nos Referenciais Curriculares da Secretaria Municipal de Educação de Salvador. Em concursos da área, é muito frequente a cobrança da articulação entre conteúdo científico, organização curricular e prática docente. Por isso, este Ebook Resumo foi estruturado para que você revise o que é mais relevante, fortaleça seu desempenho e siga sua preparação com firmeza, propósito e excelente rendimento ✦📘

Fundamentos do ensino de Ciências

Fundamentos teóricos do ensino de Ciências nos Anos Finais do Ensino Fundamental

Nos Anos Finais, o ensino de Ciências apoia-se em **construtivismo**, **sociointeracionismo** e **alfabetização científica** ✦. Valoriza conhecimentos prévios, investigação, resolução de problemas e mediação docente ✧. O estudante observa, formula hipóteses, testa, argumenta e relaciona ciência, tecnologia, sociedade e ambiente ♻. A aprendizagem deve ser contextualizada, interdisciplinar e inclusiva, desenvolvendo pensamento crítico, autonomia e participação cidadã ✓. Avaliação diagnóstica e formativa orienta intervenções e consolida competências científicas essenciais.

Questão 1. (Pedagoflix 2026) Nos Anos Finais do Ensino Fundamental, qual prática está mais alinhada aos fundamentos do ensino de Ciências descritos no texto?

a) Priorizar memorização de definições científicas, com pouca mediação docente e avaliação apenas final.
b) Organizar o ensino por repetição de procedimentos prontos, sem considerar conhecimentos prévios.
c) Centrar a aprendizagem na transmissão de conteúdos isolados, sem relação com sociedade e ambiente.
d) Propor investigação contextualizada, partindo dos conhecimentos prévios, com mediação docente e avaliação formativa.
e) Restringir o ensino de Ciências à observação de fenômenos, sem formulação de hipóteses ou argumentação.

> **Resposta:** d
> A alternativa d sintetiza construtivismo, sociointeracionismo e alfabetização científica ao valorizar conhecimentos prévios, investigação, mediação docente e avaliação formativa.

Fundamentos didáticos do ensino de Ciências nos Anos Finais do Ensino Fundamental

Nos Anos Finais, o ensino de Ciências deve articular **conceitos, procedimentos e atitudes**, valorizando investigação, problematização e relação *Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente* ✦. O professor medeia aprendizagens com situações do cotidiano, experimentação segura, leitura de dados, argumentação e análise crítica. A avaliação precisa ser **diagnóstica, formativa e processual** ✓ , considerando hipóteses, participação e resolução de problemas. A interdisciplinaridade, a inclusão e a alfabetização científica fortalecem autonomia, cidadania e tomada de decisão responsável ◉.

Questão 2. (Pedagoflix 2026) Considerando os fundamentos didáticos do ensino de Ciências nos Anos Finais do Ensino Fundamental, julgue as proposições a seguir.

☐ O ensino de Ciências deve articular conceitos, procedimentos e atitudes, valorizando investigação, problematização e a relação Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente.
☐ A mediação do professor deve priorizar a memorização de conteúdos abstratos, evitando situações do cotidiano, argumentação e análise crítica para não comprometer a objetividade científica.
☐ A avaliação em Ciências precisa ser diagnóstica, formativa e processual, considerando hipóteses, participação e resolução de problemas.

> **Resposta:** C, E, C

Fundamentos metodológicos do ensino de Ciências nos Anos Finais do Ensino Fundamental

Nos Anos Finais, o ensino de Ciências deve articular **investigação**, problematização e relação com o cotidiano ✦. O estudante assume papel ativo na observação, formulação de hipóteses, experimentação, análise de dados e argumentação científica. O professor media, organiza situações desafiadoras e valoriza conhecimentos prévios ◉. A metodologia integra **contextualização**, interdisciplinaridade, alfabetização científica, uso crítico de tecnologias e avaliação formativa. Também promove inclusão, ética, educação ambiental e compreensão das relações entre *Ciência, tecnologia e sociedade* ↺.

Questão 3. (Pedagoflix 2026) Considerando os fundamentos metodológicos do ensino de Ciências nos Anos Finais do Ensino Fundamental, analise as proposições a seguir.

☐ Nessa etapa, a metodologia de ensino prescinde da contextualização e da interdisciplinaridade, pois a alfabetização científica ocorre de modo mais eficaz quando os conteúdos são trabalhados isoladamente.
☐ Cabe ao professor mediar o processo, organizar situações desafiadoras, valorizar conhecimentos prévios e promover inclusão, ética, educação ambiental e a compreensão das relações entre Ciência, tecnologia e sociedade.
☐ O ensino de Ciências deve articular investigação, problematização e relação com o cotidiano, favorecendo a participação ativa do estudante na observação, formulação de hipóteses, experimentação, análise de dados e argumentação científica.

> **Resposta:** E, C, C

Ensino de Ciências na perspectiva da investigação

Na perspectiva da investigação, o ensino de Ciências coloca o estudante como sujeito ativo ✦: observa, pergunta, levanta hipóteses, testa, registra, analisa e comunica conclusões. O professor media o processo, problematiza fenômenos do cotidiano e valoriza **evidências**, **argumentação** e **erro como etapa formativa**. Essa abordagem desenvolve autonomia, pensamento crítico, alfabetização científica e tomada de decisões responsáveis ☼, articulando teoria e prática, experimentação, diálogo e contextualização social, histórica e ambiental.

Questão 4. (Pedagoflix 2026) Considerando o ensino de Ciências na perspectiva da investigação, analise as proposições a seguir sobre o papel do estudante, a mediação docente e os objetivos formativos dessa abordagem.

☐ O professor deve priorizar a transmissão direta de respostas prontas, reduzindo a problematização de fenômenos do cotidiano e a argumentação baseada em evidências.
☐ Nessa perspectiva, o estudante atua como sujeito ativo ao observar, perguntar, levantar hipóteses, testar, registrar, analisar e comunicar conclusões.
☐ A abordagem investigativa favorece autonomia, pensamento crítico, alfabetização científica e tomada de decisões responsáveis, articulando teoria e prática.

> **Resposta:** E, C, C

Ensino de Ciências na perspectiva da resolução de problemas

Na perspectiva da **resolução de problemas**, o ensino de Ciências parte de situações reais, desafiadoras e contextualizadas, mobilizando curiosidade, investigação e tomada de decisão. O estudante deixa de ser passivo e atua como sujeito da aprendizagem, formulando hipóteses, testando ideias, analisando evidências e revendo conclusões ☼. O professor organiza problemas significativos, media o diálogo, valoriza erros como parte do processo e integra conceitos, procedimentos e atitudes ✦. Em concursos, destacam-se **autonomia**, **pensamento crítico**, interdisciplinaridade e alfabetização científica.

Questão 5. (Pedagoflix 2026) Na perspectiva da resolução de problemas no ensino de Ciências, qual prática está mais alinhada ao papel do estudante?

a) Formular hipóteses, testar ideias, analisar evidências e rever conclusões.
b) Aguardar a explicação final do professor para copiar conclusões.
c) Memorizar definições e repetir respostas prontas.
d) Priorizar exercícios mecânicos sem relação com situações reais.
e) Evitar erros para não comprometer a aprendizagem.

> **Resposta:** a
> Nessa perspectiva, o estudante atua como sujeito da aprendizagem, investigando problemas reais, levantando hipóteses e revendo conclusões com base em evidências.

Ensino de Ciências na perspectiva da interdisciplinaridade

Na perspectiva da **interdisciplinaridade**, o ensino de Ciências integra saberes de Biologia, Física, Química, Matemática, Geografia e questões sociais, culturais e ambientais. ✦ O conhecimento deixa de ser fragmentado e passa a explicar problemas reais, como saúde, energia e sustentabilidade. ◉ O professor promove investigação, diálogo, projetos e contextualização, articulando teoria e prática. Essa abordagem desenvolve *pensamento crítico*, autonomia, leitura do mundo e formação cidadã, aspecto muito valorizado em concursos.

Questão 6. (Pedagoflix 2026) Na perspectiva da interdisciplinaridade no ensino de Ciências, qual prática docente está mais alinhada a essa abordagem?

a) Priorizar a memorização de conceitos isolados de cada disciplina.
b) Separar rigidamente Biologia, Física e Química para evitar confusões.
c) Reduzir o ensino de Ciências à aplicação de fórmulas e definições.

d) Trabalhar problemas reais, como saúde e sustentabilidade, por meio de investigação, diálogo e contextualização.
e) Excluir questões sociais, culturais e ambientais para focar apenas conteúdos científicos.

> **Resposta:** d
> A interdisciplinaridade articula diferentes saberes para compreender problemas reais, com investigação, diálogo, teoria e prática, favorecendo pensamento crítico e formação cidadã.

Ensino de Ciências na perspectiva da contextualização do conhecimento científico

Na contextualização, o ensino de Ciências parte do cotidiano, dos problemas sociais e ambientais, articulando saber científico, cultura e experiência do estudante. ◉ Valoriza investigação, diálogo e aplicação prática, superando memorização mecânica. O professor medeia situações em que conceitos explicam fenômenos reais, como saúde, energia, água e tecnologia. **Contextualizar** não é simplificar, mas dar *sentido* ao conhecimento, promovendo alfabetização científica, pensamento crítico, participação cidadã e aprendizagem significativa. ✦

Questão 7. (Pedagoflix 2026) Considerando a perspectiva da contextualização do conhecimento científico no ensino de Ciências, julgue as proposições a seguir.

☐ Na contextualização, o ensino de Ciências parte do cotidiano e de problemas sociais e ambientais, articulando saber científico, cultura e experiência do estudante.
☐ O professor, nessa perspectiva, medeia situações em que conceitos científicos explicam fenômenos reais, favorecendo alfabetização científica, pensamento crítico e participação cidadã.
☐ Contextualizar o conhecimento científico significa simplificar os conceitos para facilitar a memorização mecânica dos conteúdos escolares.

> **Resposta:** C, C, E

Alfabetização científica

Alfabetização científica envolve compreender conceitos, métodos e linguagem da Ciência para interpretar o mundo, decidir com autonomia e agir com responsabilidade. Na escola,

articula observação, investigação, argumentação e análise de evidências ⚗️🔎. Vai além da memorização: relaciona ciência, tecnologia, sociedade e ambiente ♻️, desenvolvendo pensamento crítico, leitura de gráficos, resolução de problemas e participação cidadã. Em concursos, destaca-se a mediação docente, a contextualização e a aprendizagem significativa ✦.

Questão 8. (Pedagoflix 2026) Na perspectiva da alfabetização científica na escola, qual ação docente mais favorece a aprendizagem significativa?

a) Priorizar a memorização de definições científicas sem relação com o cotidiano.
b) Propor observação, investigação, argumentação e análise de evidências em situações contextualizadas.
c) Focar apenas na linguagem técnica da Ciência, sem investigação.
d) Separar ciência, tecnologia, sociedade e ambiente para evitar interpretações subjetivas.
e) Limitar o ensino de Ciências à resolução mecânica de exercícios.

> **Resposta:** b
> A alfabetização científica vai além da memorização e depende de mediação docente com investigação, análise de evidências e contextualização para desenvolver pensamento crítico e autonomia.

Letramento científico

Letramento científico é a capacidade de *compreender, interpretar e usar* conhecimentos científicos no cotidiano, na escola e na vida cidadã. Envolve leitura crítica de informações, análise de evidências, tomada de decisões e resolução de problemas ☆. No ensino de Ciências, exige investigação, argumentação, linguagem científica e relação entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente ✦. Em concursos, cobra-se a formação de sujeitos autônomos, críticos e participativos, capazes de questionar fake news, reconhecer limites da ciência e agir com responsabilidade social ☼.

Questão 9. (Pedagoflix 2026) No contexto do letramento científico, qual ação melhor expressa a formação de sujeitos autônomos, críticos e participativos?

a) Memorizar definições científicas sem relacioná-las ao cotidiano.
b) Reproduzir informações científicas sem analisar evidências.
c) Aceitar notícias sobre ciência apenas pela autoridade da fonte.
d) Usar linguagem científica apenas em avaliações escolares.
e) Questionar fake news, analisar evidências e tomar decisões com responsabilidade social.

Resposta: e
O letramento científico envolve compreensão crítica, análise de evidências e uso do conhecimento científico na vida cidadã, com responsabilidade social.

Planejamento no ensino de Ciências

Planejar o ensino de Ciências exige intencionalidade ✦ diagnóstico da turma, definição de objetivos de aprendizagem, seleção de conteúdos, metodologias, recursos e avaliação coerentes. O planejamento deve articular **BNCC**, contexto sociocultural e problemas reais, favorecendo investigação, experimentação e alfabetização científica. É processo *flexível* ↺, com adequações contínuas segundo evidências da aprendizagem. Em concursos, destacam-se: interdisciplinaridade, inclusão, contextualização, segurança em atividades práticas e avaliação formativa como parte do planejamento.

Questão 10. (Pedagoflix 2026) Considerando os fundamentos do planejamento no ensino de Ciências, julgue as proposições a seguir com base na intencionalidade pedagógica, na flexibilidade do processo e na articulação entre currículo e realidade dos estudantes.

☐ Por ser orientado pela BNCC, o planejamento de Ciências deve priorizar exclusivamente os conteúdos conceituais, sem necessidade de relacioná-los ao contexto sociocultural ou a problemas reais.
☐ O planejamento do ensino de Ciências deve partir do diagnóstico da turma e prever objetivos de aprendizagem, conteúdos, metodologias, recursos e avaliação coerentes entre si.
☐ A avaliação formativa, a inclusão, a interdisciplinaridade e a segurança em atividades práticas integram o planejamento, que pode ser ajustado continuamente conforme evidências da aprendizagem.

Resposta: E, C, C

Avaliação da aprendizagem no ensino de Ciências

A avaliação no ensino de Ciências deve ser **contínua, diagnóstica, formativa e somativa**, valorizando processos investigativos, resolução de problemas e argumentação. ✦ Observam-se conhecimentos, habilidades e atitudes: levantar hipóteses, interpretar dados, experimentar com segurança e relacionar ciência, tecnologia, sociedade e ambiente. Instrumentos variados fortalecem a justiça avaliativa: provas, relatórios, rubricas, portfólios, autoavaliação e

observação. ◎ Em concursos, destaca-se a função **mediadora** da avaliação, orientando intervenções pedagógicas e inclusão, não apenas classificação.

Questão 11. (Pedagoflix 2026) Considerando os fundamentos da avaliação da aprendizagem no ensino de Ciências, julgue as proposições a seguir.

☐ No ensino de Ciências, a avaliação deve restringir-se à verificação de conhecimentos conceituais, sem abranger habilidades e atitudes como levantar hipóteses, interpretar dados e experimentar com segurança.
☐ A função mediadora da avaliação orienta intervenções pedagógicas e favorece a inclusão, não se limitando à classificação dos estudantes.
☐ A avaliação deve ser contínua, diagnóstica, formativa e somativa, valorizando processos investigativos, resolução de problemas e argumentação.

> **Resposta:** E, C, C

Práticas pedagógicas no ensino de Ciências

Práticas pedagógicas no ensino de Ciências devem articular **investigação**, **contextualização** e **participação ativa** dos estudantes. A aprendizagem ganha sentido quando parte de problemas do cotidiano, hipóteses, observação, registro e argumentação ☼. Experimentos, modelos, projetos, aulas de campo e uso crítico de tecnologias ♻ favorecem alfabetização científica. O professor atua como mediador, valoriza conhecimentos prévios, promove inclusão, interdisciplinaridade e avaliação formativa ✦, desenvolvendo autonomia, pensamento crítico e compreensão das relações entre ciência, sociedade e ambiente.

Questão 12. (Pedagoflix 2026) Considerando as práticas pedagógicas no ensino de Ciências, julgue as proposições a seguir com base nos fundamentos apresentados sobre investigação, contextualização e participação ativa dos estudantes.

☐ A aprendizagem em Ciências ganha sentido quando se organiza a partir de problemas do cotidiano, formulação de hipóteses, observação, registro e argumentação.
☐ O uso de experimentos, modelos, projetos, aulas de campo e tecnologias deve ser evitado, pois tende a dificultar a alfabetização científica dos estudantes.
☐ No ensino de Ciências, o professor atua como mediador, valoriza conhecimentos prévios, promove inclusão, interdisciplinaridade e avaliação formativa, favorecendo autonomia e pensamento crítico.

> **Resposta:** C, E, C

Metodologias ativas no ensino de Ciências

Metodologias ativas no ensino de Ciências colocam o estudante no centro da aprendizagem ✦, com investigação, resolução de problemas, projetos, rotação por estações e sala de aula invertida. O professor atua como mediador, promovendo autonomia, colaboração e argumentação científica. Em Ciências, destacam-se experimentação, estudo de caso, cultura maker e uso crítico de tecnologias. Essas práticas articulam teoria e prática, favorecem alfabetização científica, protagonismo, pensamento crítico e avaliação formativa contínua ✓.

Questão 13. (Pedagoflix 2026) Nas metodologias ativas no ensino de Ciências, qual prática melhor expressa a centralidade do estudante e a atuação do professor como mediador?

a) Exposição contínua do conteúdo pelo professor, com memorização individual.
b) Resolução de problemas e investigação, com autonomia, colaboração e argumentação científica.
c) Reprodução de experimentos sem discussão sobre resultados.
d) Uso de tecnologias apenas para transmitir informações prontas.
e) Avaliação final focada somente na repetição de conceitos.

> **Resposta:** b
> A alternativa b sintetiza o núcleo das metodologias ativas: estudante protagonista, investigação, resolução de problemas e professor mediador do processo.

Experimentação no ensino de Ciências

A **experimentação** no ensino de Ciências promove investigação, curiosidade e aprendizagem significativa ✦. Em concursos, destaca-se que não se limita ao laboratório: pode ocorrer com materiais simples, observação, comparação e resolução de problemas. O professor atua como mediador, incentivando hipóteses, registro, análise de dados e argumentação ◉. Valoriza-se a relação entre teoria e prática, o erro como parte do processo e a segurança nas atividades. A experimentação favorece autonomia, pensamento crítico e alfabetização científica ☼.

Questão 14. (Pedagoflix 2026) No ensino de Ciências, a experimentação é corretamente compreendida como uma prática que:

a) se limita ao laboratório e à confirmação de teorias já prontas.
b) prioriza apenas a observação, sem levantamento de hipóteses.
c) ocorre também com materiais simples, articulando teoria e prática com mediação do professor.
d) dispensa registro e análise de dados para favorecer a espontaneidade.
e) evita o erro, pois ele compromete a aprendizagem significativa.

> **Resposta:** c
> A experimentação não se restringe ao laboratório; pode ocorrer com materiais simples e envolve mediação docente, hipóteses, registros e relação entre teoria e prática.

Cultura digital no ensino de Ciências

A **cultura digital** no ensino de Ciências amplia a investigação, a autoria e a comunicação ✦. Simulações, vídeos, sensores, plataformas e jogos favorecem a observação de fenômenos, a análise de dados e a resolução de problemas. Exige **mediação docente**, curadoria crítica de fontes, ética, segurança e inclusão digital ⚠. Em concursos, destaca-se o uso pedagógico intencional das tecnologias, articulado à BNCC, ao letramento científico e à aprendizagem ativa, colaborativa e significativa ✧.

Questão 15. (Pedagoflix 2026) Considerando a cultura digital no ensino de Ciências e seu uso pedagógico no contexto escolar, analise as proposições a seguir.

☐ A cultura digital no ensino de Ciências amplia a investigação, a autoria e a comunicação, podendo favorecer a observação de fenômenos, a análise de dados e a resolução de problemas.
☐ O uso de simulações, vídeos, sensores, plataformas e jogos dispensa a mediação docente, desde que os estudantes tenham acesso às tecnologias digitais.
☐ Em uma perspectiva pedagógica intencional, as tecnologias no ensino de Ciências devem ser articuladas à BNCC, ao letramento científico e à aprendizagem ativa, colaborativa e significativa.

> **Resposta:** C, E, C

Uso de tecnologias no ensino de Ciências

No ensino de Ciências, as tecnologias ampliam a investigação, a visualização e a autoria dos estudantes ✦. Simulações, vídeos, aplicativos, sensores, microscópios digitais e ambientes virtuais favorecem a compreensão de fenômenos abstratos e a análise de dados reais. O uso pedagógico exige intencionalidade, mediação docente, acessibilidade e avaliação crítica das fontes **digitais**. Em concursos, destaca-se a integração entre tecnologia, experimentação, resolução de problemas e *alfabetização científica*, promovendo participação ativa, colaboração e ética no uso das informações ✓.

Questão 16. (Pedagoflix 2026) No ensino de Ciências, qual uso das tecnologias está mais alinhado à alfabetização científica e à participação ativa dos estudantes?

a) Substituir a mediação docente por vídeos prontos e respostas padronizadas.
b) Restringir o uso de aplicativos à memorização de conceitos isolados.
c) Utilizar simulações, sensores e fontes digitais sem avaliar sua confiabilidade.
d) Integrar tecnologias à experimentação, à resolução de problemas e à análise crítica de dados e fontes digitais.
e) Priorizar ambientes virtuais apenas para transmissão expositiva de conteúdos.

> **Resposta:** d
> A alternativa correta destaca o uso pedagógico intencional das tecnologias, com mediação docente, análise crítica das fontes e articulação com experimentação e resolução de problemas.