

PEDAGOFLEX

— E-BOOKS —

Santos

PROFESSOR ADJUNTO II – CIÊNCIAS

Resumo

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

117
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

PEDAGOFLEX
EBOOKS

CONHEÇA NOSSOS EBOOKS



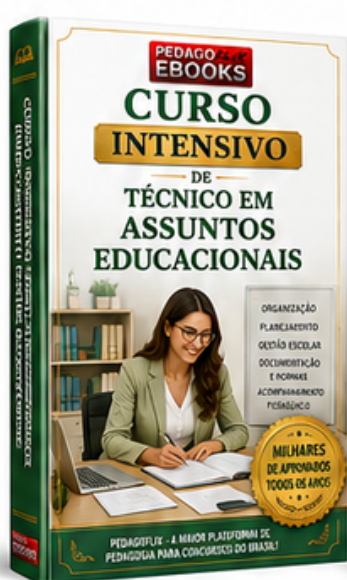
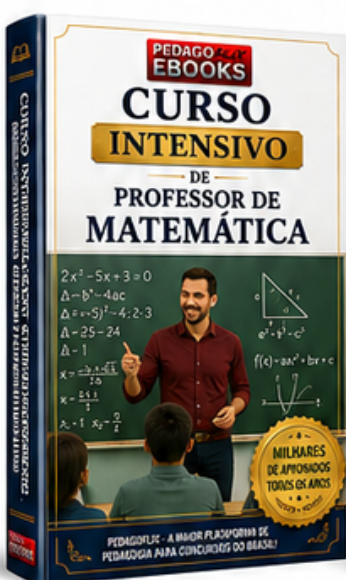
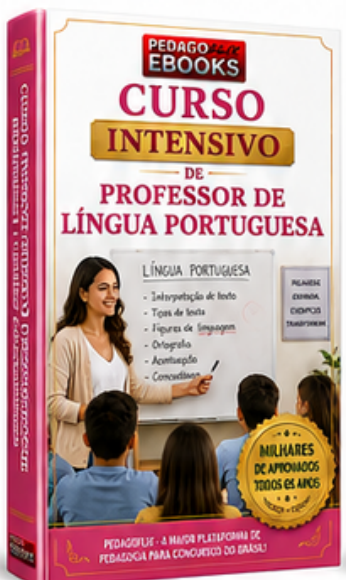
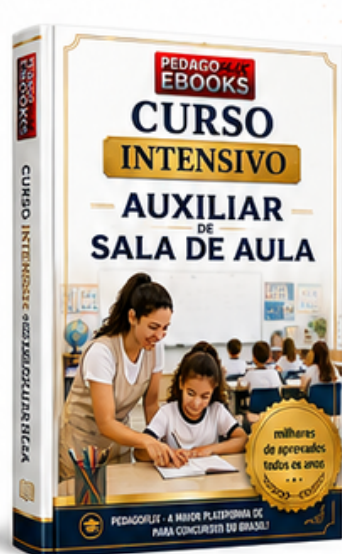
ESTUDE ONDE QUISER



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 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	Ensino de Ciências no Ensino Fundamental	12
1.1	Objetivos do ensino de Ciências	
1.2	Competências específicas de Ciências da Natureza	
1.3	Unidades temáticas da Base Nacional Comum Curricular	
1.4	Objetos de conhecimento e habilidades previstos na Base Nacional Comum Curricular	
1.5	Currículo Santista para o ensino de Ciências	
1.6	Alfabetização científica	
1.7	Letramento científico	
1.8	Problematização no ensino de Ciências	
1.9	Investigação científica na educação básica	
1.10	Interpretação de fenômenos naturais, tecnológicos, sociais e ambientais	
1.11	Formação cidadã dos estudantes	
2	Planejamento de Situações de Aprendizagem em Ciências	21
2.1	Perguntas investigáveis	
2.2	Levantamento de hipóteses	
2.3	Observação científica	
2.4	Experimentação segura e de baixo custo	
2.5	Modelização de fenômenos	
2.6	Análise de evidências	
2.7	Argumentação científica	
2.8	Comunicação científica	
2.9	Estudo do meio	
2.10	Projetos interdisciplinares	
2.11	Relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente	
3	Vida e Evolução como Objeto de Ensino	29
3.1	Características dos seres vivos	
3.2	Célula	
3.3	Níveis de organização dos seres vivos	
3.4	Biodiversidade	
3.5	Classificação dos seres vivos	

- 3.6** Evolução biológica
- 3.7** Ecologia
- 3.8** Relações ecológicas
- 3.9** Cadeias alimentares
- 3.10** Teias alimentares
- 3.11** Ciclos biogeoquímicos
- 3.12** Conservação ambiental
- 3.13** Sustentabilidade
- 3.14** Construção de conceitos científicos
- 3.15** Superação de concepções alternativas dos estudantes
- 3.16** Contextualização de problemas reais

4 Corpo Humano e Saúde em Perspectiva Pedagógica

40

- 4.1** Sistemas do corpo humano
- 4.2** Nutrição
- 4.3** Reprodução humana
- 4.4** Sexualidade
- 4.5** Puberdade
- 4.6** Prevenção de doenças
- 4.7** Vacinas
- 4.8** Saneamento
- 4.9** Saúde coletiva
- 4.10** Hábitos saudáveis
- 4.11** Educação alimentar
- 4.12** Saúde mental
- 4.13** Prevenção ao uso de substâncias
- 4.14** Respeito à faixa etária
- 4.15** Diversidade e direitos humanos
- 4.16** Abordagem científica da saúde

5 Matéria e Energia como Eixo de Ensino

51

- 5.1** Propriedades da matéria
- 5.2** Misturas
- 5.3** Transformações físicas
- 5.4** Transformações químicas
- 5.5** Separação de misturas
- 5.6** Calor

- 5.7** Temperatura
- 5.8** Energia
- 5.9** Eletricidade
- 5.10** Magnetismo
- 5.11** Luz
- 5.12** Som
- 5.13** Máquinas simples
- 5.14** Uso responsável de recursos naturais
- 5.15** Experimentos no ensino de matéria e energia
- 5.16** Modelos científicos
- 5.17** Resolução de problemas
- 5.18** Análise de situações cotidianas

6 Terra e Universo no Ensino de Ciências

63

- 6.1** Estrutura da Terra
- 6.2** Rochas
- 6.3** Solo
- 6.4** Água
- 6.5** Atmosfera
- 6.6** Clima
- 6.7** Tempo atmosférico
- 6.8** Sistema Solar
- 6.9** Movimentos da Terra
- 6.10** Lua
- 6.11** Eclipses
- 6.12** Estações do ano
- 6.13** Astronomia básica
- 6.14** Riscos socioambientais
- 6.15** Observação de fenômenos
- 6.16** Construção de modelos
- 6.17** Investigação científica em Terra e Universo

7 Educação Ambiental e Território Santista

12

- 7.1** Legislação ambiental
- 7.2** Sustentabilidade
- 7.3** Consumo consciente
- 7.4** Gestão de resíduos

- 7.5** Recursos hídricos
- 7.6** Saneamento básico
- 7.7** Mudanças climáticas
- 7.8** Conservação dos ecossistemas
- 7.9** Ambientes costeiros
- 7.10** Ambientes marinhos
- 7.11** Manguezais
- 7.12** Riscos socioambientais
- 7.13** Problemas ambientais locais
- 7.14** Território santista como objeto de estudo
- 7.15** Intervenção pedagógica em questões ambientais
- 7.16** Formação cidadã e responsabilidade socioambiental

8 Avaliação e Inclusão no Ensino de Ciências

- 8.1** Elaboração de instrumentos avaliativos
- 8.2** Avaliação da aprendizagem em Ciências
- 8.3** Análise de evidências de aprendizagem
- 8.4** Registros pedagógicos
- 8.5** Devolutivas aos estudantes
- 8.6** Recuperação contínua
- 8.7** Adaptação de atividades experimentais
- 8.8** Acessibilidade de materiais didáticos
- 8.9** Participação de todos os estudantes
- 8.10** Educação inclusiva no ensino de Ciências
- 8.11** Identificação de dificuldades de aprendizagem
- 8.12** Replanejamento pedagógico

12

✨ Você está diante do Ebook Resumo de **Professor Adjunto II – Ciências**, elaborado pela **Pedagogflox** para o Edital nº 79/2026 da Prefeitura Municipal de Santos. Este material foi organizado para apoiar uma preparação estratégica, objetiva e conectada aos temas centrais do Ensino de Ciências no Ensino Fundamental, considerando também as especificidades do território santista. 🧪🌍

📖 O estudo prioriza os principais pontos do edital e os conteúdos que tendem a ser mais cobrados em concursos: objetivos e competências específicas de Ciências da Natureza, unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades da Base Nacional Comum Curricular, Currículo Santista, alfabetização e letramento científicos, problematização, investigação e formação cidadã. Você também encontrará fundamentos para o planejamento de situações de aprendizagem, com destaque para perguntas investigáveis, hipóteses, observação, experimentação, análise de evidências, argumentação e comunicação científica.



🌱 O ebook reúne os eixos de **Vida e Evolução, Corpo Humano e Saúde, Matéria e Energia e Terra e Universo**, contemplando biodiversidade, ecologia, evolução, saúde coletiva, prevenção de doenças, propriedades e transformações da matéria, energia, eletricidade, clima, Sistema Solar e investigação de fenômenos. Atenção especial é dada à contextualização de problemas reais, à construção de conceitos científicos e à superação de concepções alternativas dos estudantes, temas muito relevantes para questões pedagógicas e situacionais. ⚡🧬🌙

♻️ Você também estudará educação ambiental e território santista, incluindo ambientes costeiros, marinhos e manguezais, recursos hídricos, saneamento, mudanças climáticas, riscos socioambientais e responsabilidade socioambiental. Por fim, o material aborda avaliação e inclusão no Ensino de Ciências, com instrumentos avaliativos, evidências de aprendizagem, devolutivas, recuperação contínua, acessibilidade, adaptação de atividades experimentais e replanejamento pedagógico. **Avance com foco, revise com intencionalidade e fortaleça sua preparação para Santos.** 🎯

Ensino de Ciências no Ensino Fundamental

Objetivos do ensino de Ciências



🎯 O ensino de Ciências visa desenvolver **alfabetização científica**, permitindo compreender fenômenos naturais, tecnológicos e sociais. Incentiva a curiosidade, a investigação, a formulação de hipóteses e a argumentação baseada em evidências.

🌱 Busca formar cidadãos críticos, capazes de:

reconhecer relações entre ciência, ambiente, saúde e tecnologia;
adotar atitudes éticas e sustentáveis;
tomar decisões responsáveis no cotidiano;

- valorizar a diversidade de saberes e a preservação da vida.

🔬 A aprendizagem parte de problemas reais, observação, experimentação e diálogo.

Questão 1. (Pedagogoflix 2026) Considerando os objetivos do ensino de Ciências no Ensino Fundamental, analise as proposições a seguir.

- ☐ O ensino de Ciências deve priorizar exclusivamente a transmissão de conceitos prontos, dispensando a formulação de hipóteses, a investigação e o diálogo.
- ☐ A aprendizagem em Ciências pode partir de problemas reais, envolvendo observação e experimentação para apoiar decisões cotidianas responsáveis e atitudes sustentáveis.
- ☐ A alfabetização científica contribui para a compreensão de fenômenos naturais, tecnológicos e sociais, favorecendo a argumentação fundamentada em evidências.

Resposta: E, C, C

Competências específicas de Ciências da Natureza

As competências específicas de Ciências da Natureza orientam a investigação de fenômenos, a compreensão de relações entre matéria, energia, vida e Terra, e a tomada de decisões responsáveis. 

- **Investigar** problemas, formular hipóteses, observar, registrar dados e comunicar conclusões.
- Compreender conhecimentos científicos como construções históricas, culturais e revisáveis. 
- Utilizar linguagem científica, tecnologias e argumentação baseada em evidências.
- Promover saúde, sustentabilidade, ética e cuidado com a vida. 

A aprendizagem deve formar estudantes curiosos, críticos e participativos.

Questão 2. (Pedagogia 2026) Considerando as competências específicas de Ciências da Natureza no Ensino Fundamental, analise as proposições a seguir.

- ☐ Os conhecimentos científicos devem ser compreendidos como verdades definitivas, independentes de contextos históricos e culturais.
- ☐ O ensino de Ciências deve favorecer a argumentação baseada em evidências, o uso de tecnologias e decisões orientadas pela ética, pela sustentabilidade e pelo cuidado com a vida.
- ☐ A investigação científica envolve formular hipóteses, observar fenômenos, registrar dados e comunicar conclusões.

Resposta: E, C, C

Unidades temáticas da Base Nacional Comum Curricular

♦ A Base Nacional Comum Curricular organiza Ciências em três unidades temáticas articuladas:

- **Matéria e energia:** materiais, transformações, fontes e usos de energia, sustentabilidade.
- **Vida e evolução:** seres vivos, corpo humano, saúde, ecossistemas, biodiversidade e evolução.
- **Terra e Universo:** movimentos celestes, clima, solo, água, Sistema Solar e tecnologias espaciais.

● No Ensino Fundamental, as aprendizagens progridem por investigação, observação, argumentação e resolução de problemas, relacionando ciência, tecnologia, sociedade e ambiente. 

Questão 3. (Pedagogoflix 2026) Considerando a organização do componente curricular Ciências na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o Ensino Fundamental, julgue as proposições a seguir.

- ☐ Os conteúdos relativos ao corpo humano, à saúde, aos ecossistemas, à biodiversidade e à evolução integram exclusivamente a unidade temática Terra e Universo.
- ☐ A unidade temática Matéria e energia aborda, entre outros aspectos, os materiais, suas transformações, as fontes e os usos de energia, bem como a sustentabilidade.
- ☐ As aprendizagens em Ciências no Ensino Fundamental devem progredir por processos como investigação, observação, argumentação e resolução de problemas, relacionando ciência, tecnologia, sociedade e ambiente.

Resposta: E, C, C

Objetos de conhecimento e habilidades previstos na Base Nacional Comum Curricular

A Base Nacional Comum Curricular organiza Ciências por **unidades temáticas**: Matéria e Energia, Vida e Evolução, e Terra e Universo. Os objetos de conhecimento articulam conceitos, procedimentos e atitudes.

As habilidades exigem investigar 🔍, formular hipóteses, observar, comparar evidências, interpretar dados e comunicar conclusões. Progressivamente, abrangem corpo humano, saúde, ambiente, sustentabilidade ♻️, tecnologias, fenômenos físicos, seres vivos, astronomia e transformações químicas, promovendo letramento científico e atuação ética na sociedade.

Questão 4. (Pedagogoflix 2026) Na BNCC, o ensino de Ciências deve promover letramento científico principalmente por meio de habilidades que levem o estudante a:

- a) memorizar classificações e definições científicas.
- b) investigar fenômenos, formular hipóteses, interpretar evidências e comunicar conclusões.
- c) estudar apenas conteúdos relacionados ao corpo humano e à saúde.
- d) substituir observações por explicações prontas apresentadas pelo professor.
- e) separar conceitos científicos de procedimentos e atitudes.

Resposta: b

As habilidades previstas envolvem investigação, formulação de hipóteses, observação, comparação de evidências, interpretação de dados e comunicação de conclusões.

Currículo Santista para o ensino de Ciências

● O Currículo Santista orienta o Ensino de Ciências pela **investigação**, pela alfabetização científica e pela relação entre conhecimento, território e cidadania. No Ensino Fundamental, articula habilidades da Base Nacional Comum Curricular aos desafios locais: litoral, manguezais, água, resíduos, saúde e sustentabilidade. ✦

O estudante observa, questiona, formula hipóteses, investiga evidências e comunica conclusões. A aprendizagem valoriza práticas experimentais, projetos interdisciplinares e uso responsável de tecnologias, formando sujeitos críticos diante de questões socioambientais. 🌱

Questão 5. (Pedagogflix 2026) No Currículo Santista, uma prática coerente com o Ensino de Ciências é:

- a) Priorizar a memorização de conceitos científicos sem relação com o contexto local.
- b) Investigar problemas do território, como resíduos e manguezais, formulando hipóteses e comunicando conclusões.
- c) Substituir atividades experimentais exclusivamente por aulas expositivas.
- d) Tratar questões socioambientais apenas como conteúdo de outras disciplinas.
- e) Utilizar tecnologias sem discutir seus impactos e usos responsáveis.

Resposta: b

O Currículo Santista orienta a investigação científica articulada aos desafios locais, com observação, formulação de hipóteses, análise de evidências e comunicação de conclusões.

Alfabetização científica

 A alfabetização científica possibilita compreender fenômenos, interpretar informações e tomar decisões responsáveis no cotidiano. Vai além de memorizar conceitos: envolve observar, questionar, investigar, argumentar e comunicar conclusões.

 No Ensino Fundamental, experiências simples, problemas reais e debates favorecem a relação entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente. O estudante aprende a avaliar evidências, reconhecer limites do conhecimento e agir eticamente diante de questões como saúde, energia e sustentabilidade. 🌱

Questão 6. (Pedagogflix 2026) Considerando a alfabetização científica no Ensino Fundamental, julgue as proposições a seguir.

- ☐ A alfabetização científica favorece a compreensão de fenômenos, a interpretação de informações e a tomada de decisões responsáveis no cotidiano.
- ☐ O desenvolvimento da alfabetização científica restringe-se à memorização de conceitos científicos, dispensando práticas de investigação e argumentação.
- ☐ Experiências simples, problemas reais e debates podem contribuir para que o estudante avalie evidências, reconheça limites do conhecimento e relacione ciência, tecnologia, sociedade e ambiente.

Resposta: C, E, C

Letramento científico



O letramento científico desenvolve a capacidade de compreender conceitos, investigar fenômenos e usar evidências para tomar decisões responsáveis no cotidiano.

No Ensino Fundamental, envolve observar, perguntar, levantar hipóteses, experimentar, registrar, argumentar e comunicar conclusões. 🌱

- Relaciona Ciência, tecnologia, sociedade e ambiente.
- Valoriza fontes confiáveis e análise crítica de informações.
- Promove participação ética diante de problemas como saúde, energia, água e resíduos.



Questão 7. (Pedagogflix 2026) Uma ação pedagógica que favorece o letramento científico no Ensino Fundamental é:

- a) Memorizar conceitos sem relacioná-los ao cotidiano.
- b) Investigar a qualidade da água local, analisar evidências e comunicar conclusões.
- c) Aceitar informações científicas sem verificar suas fontes.
- d) Realizar experimentos sem registrar observações ou resultados.
- e) Separar os conteúdos de Ciências dos problemas sociais e ambientais.

Resposta: b

O letramento científico envolve investigar fenômenos, usar evidências, analisar fontes e comunicar conclusões, relacionando Ciência a questões do cotidiano.

Problematização no ensino de Ciências

 A problematização parte de situações reais, curiosidades ou conflitos cognitivos: **por que ocorre a ferrugem?** A questão mobiliza hipóteses, investigação e argumentação.

O professor atua como mediador, valorizando conhecimentos prévios e conduzindo observações, experimentos, pesquisas e debates. ♦ O erro é oportunidade de revisão.

Ao final, os estudantes confrontam evidências, reelaboram explicações e aplicam conceitos em novos contextos, desenvolvendo alfabetização científica, autonomia e participação crítica.



Questão 8. (Pedagogflix 2026) No ensino de Ciências orientado pela problematização, analise as proposições a seguir.

- ☐ O confronto entre evidências e a reelaboração de explicações favorecem a aplicação de conceitos em novos contextos, a autonomia e a participação crítica.
- ☐ O professor deve apresentar explicações prontas e evitar debates, para impedir que os conhecimentos prévios dos estudantes interfiram na aprendizagem científica.
- ☐ Questões sobre fenômenos reais, como a ocorrência da ferrugem, podem mobilizar a elaboração de hipóteses, a investigação e a argumentação dos estudantes.

Resposta: C, E, C

Investigação científica na educação básica

 A investigação científica desenvolve curiosidade, autonomia e pensamento crítico. Parte de uma **pergunta-problema**, seguida de levantamento de hipóteses, observação, pesquisa, experimentação segura, registro e análise de evidências.

O professor atua como mediador: organiza situações desafiadoras, valoriza erros como oportunidades e relaciona fenômenos ao cotidiano. 📌 Conclusões devem ser comunicadas oralmente, por desenhos, tabelas ou relatórios, distinguindo opinião de evidência.

Questão 9. (Pedagogflix 2026) No ensino de Ciências no Ensino Fundamental, a investigação científica deve ser organizada de modo a favorecer a participação ativa dos estudantes e a análise fundamentada dos fenômenos.

- ☐ A investigação científica pode iniciar-se por uma pergunta-problema e envolver levantamento de hipóteses, observação, pesquisa, experimentação segura, registro e análise de evidências.

- ☐ As conclusões da investigação podem ser comunicadas oralmente, por desenhos, tabelas ou relatórios, devendo-se distinguir opinião de evidência.
- ☐ O professor deve evitar que os estudantes cometam erros durante a investigação, pois eles comprometem necessariamente a aprendizagem científica.

Resposta: C, C, E

Interpretação de fenômenos naturais, tecnológicos, sociais e ambientais

 Interpretar fenômenos exige observar, levantar hipóteses, comparar evidências e comunicar conclusões. No Ensino Fundamental, situações do cotidiano articulam natureza, tecnologia, sociedade e ambiente: chuva, consumo de energia, poluição, vacinação e descarte de resíduos.

 A investigação científica valoriza perguntas, dados confiáveis e argumentação, distinguindo opinião de evidência. Tecnologias trazem benefícios e riscos, demandando decisões éticas, sustentáveis e coletivas.  O estudante deve compreender causas, consequências e possibilidades de intervenção responsável.

Questão 10. (Pedagogflix 2026) No Ensino de Ciências, a interpretação de fenômenos naturais, tecnológicos, sociais e ambientais deve apoiar-se em práticas investigativas e na análise responsável de situações do cotidiano. Julgue as proposições.

- ☐ A análise de tecnologias requer considerar benefícios e riscos, favorecendo decisões éticas, sustentáveis e coletivas.
- ☐ A argumentação científica deve basear-se prioritariamente em opiniões pessoais, mesmo quando não houver dados confiáveis disponíveis.
- ☐ Interpretar fenômenos envolve observar situações, levantar hipóteses, comparar evidências e comunicar conclusões.

Resposta: C, E, C

Formação cidadã dos estudantes

 A **formação cidadã** no Ensino de Ciências desenvolve estudantes capazes de compreender fenômenos, argumentar com evidências e participar de decisões coletivas.

 Temas como saúde, ambiente, consumo, vacinação, saneamento e tecnologias devem relacionar conhecimento científico, ética e direitos sociais.

-  Investigar problemas reais da comunidade;
-  Debater fontes confiáveis e combater desinformação;
-  Valorizar diversidade, cooperação e responsabilidade socioambiental;
-  Avaliar consequências individuais e coletivas das escolhas.

A aprendizagem científica promove autonomia, pensamento crítico e atuação democrática. 

Questão 11. (Pedagogoflix 2026) Uma prática de Ciências coerente com a formação cidadã é:

- a) Memorizar conceitos científicos sem relacioná-los ao cotidiano.
- b) Investigar um problema de saneamento da comunidade, analisar fontes confiáveis e discutir soluções coletivas.
- c) Evitar debates sobre vacinação para impedir opiniões divergentes.
- d) Priorizar escolhas individuais, sem considerar impactos sociais e ambientais.
- e) Tratar saúde e ambiente como temas desvinculados de ética e direitos sociais.

Resposta: b

A investigação de problemas reais, aliada à análise de fontes confiáveis e ao debate de soluções coletivas, desenvolve pensamento crítico, autonomia e participação democrática.