

PEDAGOFLEX

— E-BOOKS —

PSS Paraná

Conhecimentos Específicos - Educação Digital e Computação/Programação

Resumo

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

42

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!

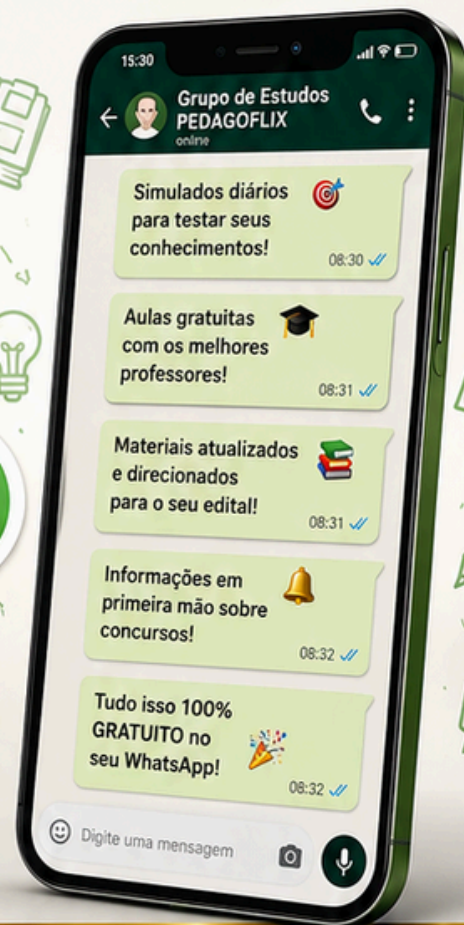
DENUNCIE: WHASTAPP 81 9787-9819

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!



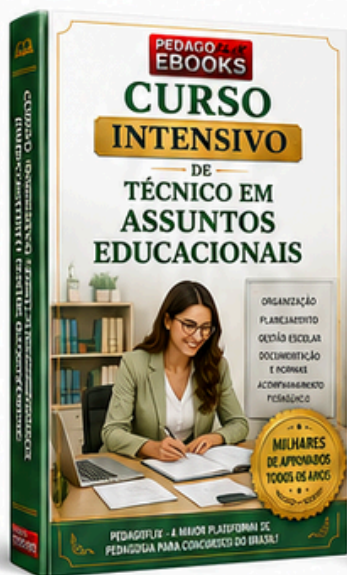
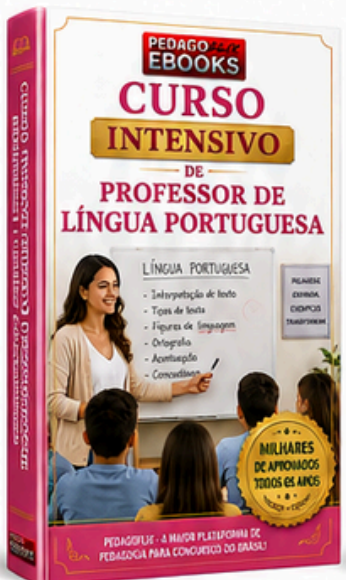
ENTRE AGORA MESMO!
81 9787-9819



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

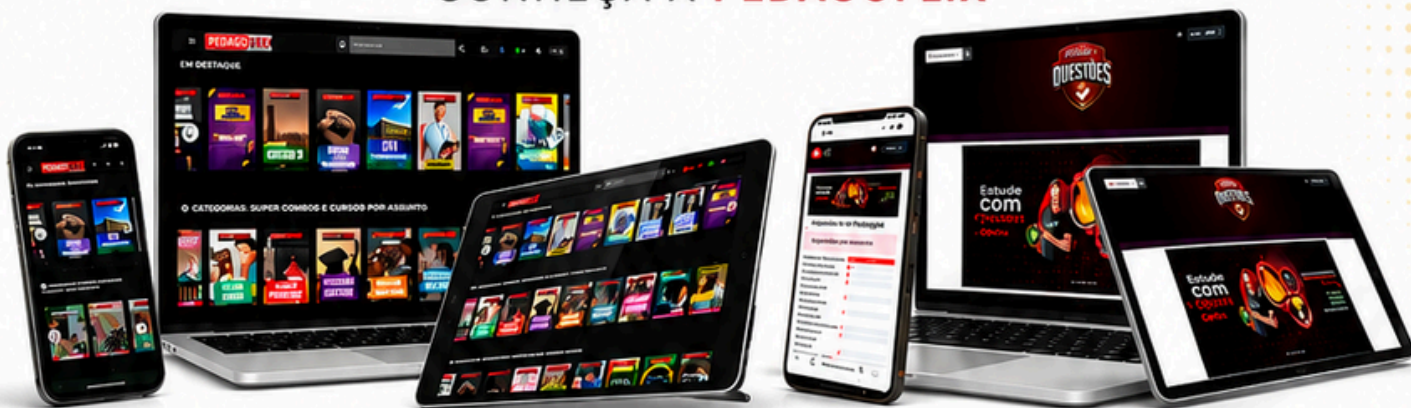
 www.loja.pedagoflix.com.br/ebooks



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 BNCC Computação

10

- 1.1** Pensamento computacional
- 1.2** Fundamentos do pensamento computacional: decomposição, reconhecimento de padrões, abstração e elaboração de algoritmos
- 1.3** Lógica de programação: algoritmos, fluxogramas, tabelas-verdade, teste de mesa e noções introdutórias de autômatos
- 1.4** Estruturas de controle: instruções sequenciais, estruturas de seleção e condicionais, e estruturas de repetição
- 1.5** Desenvolvimento de código: variáveis, tipos de dados, operadores lógicos e aritméticos, entrada e saída de dados e modularização
- 1.6** Estrutura de dados: listas para organização de múltiplos valores e algoritmos clássicos de manipulação
- 1.7** Algoritmos clássicos de manipulação de listas: inserção, busca e contagem
- 1.8** Resolução de problemas: estratégias de resolução, depuração, análise de erros de execução e recursão
- 1.9** Mundo digital
- 1.10** Hardware: arquitetura básica de computadores, componentes internos e interfaces físicas
- 1.11** Redes e comunicação: estrutura de funcionamento da internet, protocolos e transmissão de dados em pacotes
- 1.12** Sistemas físicos e robótica: microcontroladores, sensores, atuadores, eletrônica básica e automação de sistemas
- 1.13** Dados e arquivos: armazenamento local e em nuvem, metadados, compactação e descompactação de arquivos, e organização de diretórios
- 1.14** Computação avançada: paralelismo, concorrência e armazenamento e processamento distribuído
- 1.15** Cultura digital
- 1.16** Cidadania e ética: letramento digital, direitos e deveres no espaço virtual, conduta ética e participação social
- 1.17** Segurança e privacidade: Lei Geral de Proteção de Dados, dados pessoais e sensíveis, criptografia, segurança cibernética e ameaças digitais
- 1.18** Sociedade e tecnologia: impactos da revolução digital no mundo do trabalho, saúde física e mental, ergonomia e sustentabilidade

- 1.19** Informação e mídia: análise crítica da informação, verificação de fontes, combate à desinformação, direitos autorais, direito de uso de imagem e termos de uso de plataformas digitais

2 Linguagens de Programação

10

- 2.1** Programação em blocos
- 2.2** Scratch
- 2.3** MBlock
- 2.4** Programação para a web
- 2.5** Elementos básicos da linguagem para web
- 2.6** HTML5
- 2.7** CSS
- 2.8** Javascript
- 2.9** Elementos básicos das linguagens
- 2.10** Python
- 2.11** C++ aplicado a Arduino

3 Ciência de Dados

10

- 3.1** Planilhas
- 3.2** Análise e visualização de dados
- 3.3** Formatação condicional
- 3.4** Funções e operadores lógicos
- 3.5** Leitura e criação de gráficos

4 Inteligência Artificial

9

- 4.1** Princípios básicos de inteligência artificial
- 4.2** Engenharia de prompt
- 4.3** Inteligência artificial generativa
- 4.4** Uso ético da inteligência artificial

5 Ambientes Virtuais de Aprendizagem

9

- 5.1** Elementos básicos dos ambientes virtuais de aprendizagem
- 5.2** Organização dos ambientes virtuais de aprendizagem
- 5.3** Avaliação de aprendizagem em ambientes virtuais

Você está com um material pensado para tornar o seu estudo mais objetivo, estratégico e alinhado ao **Edital n.º 52/2026 – GS/SEED**, no contexto do **PSS Paraná**. Neste Ebook Resumo da **Pedagogflix**, a disciplina de **Conhecimentos Específicos - Educação Digital e Computação/Programação** foi organizada para que você revise os pontos centrais do conteúdo com clareza, foco e direção, sem perder tempo com excessos. ✦ 📖 🚀

A proposta deste ebook é destacar, de forma direta, os temas mais relevantes do edital e aquilo que costuma aparecer com mais força nas provas, especialmente conceitos, classificações, aplicações e relações entre os conteúdos. Você encontrará uma revisão concentrada em tópicos como **pensamento computacional**, lógica de programação, algoritmos, estruturas de controle, desenvolvimento de código, estruturas de dados, resolução de problemas, mundo digital, hardware, redes, dados e arquivos, cultura digital, segurança, privacidade, cidadania, ética, sociedade, tecnologia e informação. ✓ ☞ 💡

Ao longo do material, você também vai revisar os principais pontos de **linguagens de programação**, com atenção para programação em blocos, Scratch, MBlock, programação para a web, HTML5, CSS, Javascript, Python e C++ aplicado a Arduino. Além disso, o ebook contempla **Ciência de Dados**, com planilhas, análise e visualização de dados, formatação condicional, funções, operadores lógicos e gráficos, bem como **Inteligência Artificial**, incluindo princípios básicos, engenharia de prompt, inteligência artificial generativa e uso ético da inteligência artificial. ⚙️ 🌐 📊

Por fim, você estudará **Ambientes Virtuais de Aprendizagem**, com foco em seus elementos básicos, organização e avaliação da aprendizagem nesses espaços. Em concursos da área, é muito comum a cobrança de tópicos ligados à BNCC Computação, à lógica e à programação, à leitura crítica do mundo digital, à segurança e privacidade, ao uso ético das tecnologias e às aplicações práticas em ambientes educacionais. Este ebook foi preparado para ajudar você a identificar essas prioridades e avançar com mais confiança na sua preparação. ★ 📚 🎯

BNCC Computação

Pensamento computacional



O pensamento computacional na BNCC envolve **analisar problemas**, reconhecer padrões, decompor partes e criar *passos lógicos* para solucioná-los ♦. Não se limita ao uso de máquinas: desenvolve raciocínio, criatividade, argumentação e tomada de decisão.

Na escola, aparece em práticas como:

- sequenciação e algoritmos → ordenar ações;
- abstração → focar no essencial;
- decomposição → dividir desafios complexos;
- depuração → identificar e corrigir erros.

A cobrança em concursos destaca integração curricular, resolução de problemas reais, atividades desplugadas e uso crítico de tecnologias, com progressão das aprendizagens e protagonismo discente ★.

Questão 1. (Pedagoglix 2026) Segundo a BNCC, qual situação exemplifica melhor o pensamento computacional na escola?

- a) Memorizar comandos de um aplicativo sem relacioná-los à resolução de problemas.
- b) Usar apenas máquinas digitais para realizar tarefas repetitivas.
- c) Substituir atividades desplugadas por aulas exclusivamente expositivas.
- d) Priorizar o uso técnico da tecnologia, sem argumentação nem tomada de decisão.
- e) Resolver um desafio real por meio de decomposição, reconhecimento de padrões, sequenciação e depuração.

Resposta: e

A BNCC associa o pensamento computacional à análise de problemas e à criação de passos lógicos, com decomposição, padrões, sequenciação e depuração, inclusive em situações reais.

Fundamentos do pensamento computacional: decomposição, reconhecimento de padrões, abstração e elaboração de algoritmos

Na BNCC de Computação, o pensamento computacional articula **quatro fundamentos** ⚙️. **Decomposição** é dividir um problema complexo em partes menores e manejáveis. **Reconhecimento de padrões** identifica semelhanças, regularidades e repetições entre situações. **Abstração** seleciona informações essenciais e descarta detalhes irrelevantes. **Elaboração de algoritmos** organiza passos lógicos, ordenados e finitos para resolver tarefas.

Na educação básica, essas habilidades aparecem em jogos, sequências, rotinas, fluxos e resolução de problemas ♻️, com progressão do concreto ao simbólico. Em concursos, cobra-se a relação com autonomia, raciocínio lógico, criatividade, cultura digital e solução sistemática de problemas ✨.

Questão 2. (Pedagogflix 2026) Na BNCC de Computação, qual fundamento corresponde a selecionar informações essenciais e descartar detalhes irrelevantes na resolução de problemas?

- a) Decomposição
- b) Abstração
- c) Elaboração de algoritmos
- d) Reconhecimento de padrões
- e) Cultura digital

Resposta: b

Abstração é o fundamento que destaca o que é essencial no problema, deixando de lado detalhes irrelevantes.

Lógica de programação: algoritmos, fluxogramas, tabelas-verdade, teste de mesa e noções introdutórias de autômatos

Na BNCC Computação, lógica de programação envolve **sequência**, **decisão** e **repetição** para resolver problemas ✨. **Algoritmo** é o passo a passo finito, claro e ordenado. **Fluxograma** representa visualmente ações, entradas, saídas e decisões com símbolos → ◇ □. **Tabela-verdade** organiza proposições lógicas, útil em condições com *e*, *ou* e *não*. **Teste de mesa** simula a execução, acompanhando valores das variáveis linha a linha ✓. **Autômatos**, em noções iniciais, são modelos com **estados**, **entradas** e **transições**, importantes para compreender reconhecimento de padrões e comportamento de sistemas digitais ⚙️.

Questão 3. (Pedagogflix 2026) No contexto da BNCC Computação, qual alternativa relaciona corretamente teste de mesa, tabela-verdade e autômatos?

- a) O teste de mesa representa visualmente decisões com símbolos, e os autômatos organizam proposições lógicas.
- b) A tabela-verdade simula a execução linha a linha, e o teste de mesa trata de estados e transições.
- c) Os autômatos são passos finitos e ordenados, enquanto a tabela-verdade mostra entradas e saídas.
- d) O teste de mesa acompanha valores das variáveis linha a linha, a tabela-verdade organiza proposições lógicas, e os autômatos envolvem estados, entradas e transições.
- e) A tabela-verdade e o fluxograma têm a mesma função: descrever visualmente ações e repetições.

Resposta: d

A alternativa d reúne corretamente as funções de cada conceito: simulação de variáveis, organização lógica e modelagem por estados e transições.

Estruturas de controle: instruções sequenciais, estruturas de seleção e condicionais, e estruturas de repetição

Na BNCC Computação, estruturas de controle organizam algoritmos e desenvolvem raciocínio lógico. **Sequenciais** executam comandos na ordem prevista: entrada → processamento → saída. **Seleção** e **condicionais** permitem decidir: se, então, senão; escolha entre caminhos conforme critérios. **Repetição** automatiza ações: enquanto, para, repita até, com contagem ou condição. ✦ Em concursos, cobra-se a relação entre essas estruturas, decomposição de problemas e criação de soluções eficientes. Também é central identificar fluxos, prever resultados, corrigir erros e aplicar progressivamente do pensamento computacional unplugged à programação em blocos e textual. ✓

Questão 4. (Pedagogflix 2026) Com base na BNCC Computação, analise as proposições sobre estruturas de controle, sua relação com algoritmos e a construção de soluções em programação.

- ☐ Estruturas sequenciais executam comandos na ordem prevista, podendo ser representadas pelo fluxo entrada, processamento e saída.
- ☐ Estruturas de seleção e condicionais eliminam a necessidade de critérios de decisão, pois seguem sempre um único caminho fixo no algoritmo.

☐ Estruturas de repetição automatizam ações por contagem ou condição, como em enquanto, para e repita até.

Resposta: C, E, C

Desenvolvimento de código: variáveis, tipos de dados, operadores lógicos e aritméticos, entrada e saída de dados e modularização

Na BNCC Computação, desenvolver código exige resolver problemas com **lógica** e **abstração**. Variáveis armazenam valores que podem mudar, como números, textos e valores lógicos. Tipos de dados orientam operações corretas: inteiro, real, caractere, cadeia e booleano. Operadores aritméticos $+$ $-$ $\times$ $\div$ $\%$ realizam cálculos; operadores lógicos **e**, **ou**, **não** controlam decisões ✓.

Entrada e saída permitem interação: ler dados do usuário e exibir resultados. A modularização organiza o programa em partes menores, como funções e procedimentos, favorecendo reuso, manutenção e clareza ✦.

- precisão sintática
- testes e depuração
- pensamento computacional

Questão 5. (Pedagogflix 2026) Em um programa alinhado à BNCC Computação, qual alternativa relaciona corretamente variáveis, tipos de dados, operadores, entrada/saída e modularização?

- a) Variáveis guardam apenas números inteiros, e a modularização dificulta a manutenção do programa.
- b) Operadores lógicos servem apenas para cálculos matemáticos, enquanto a entrada de dados exibe resultados ao usuário.
- c) Tipos de dados orientam operações corretas, entrada e saída permitem interação com o usuário, e funções/procedimentos organizam o código com reuso e clareza.
- d) Cadeia e caractere são operadores aritméticos usados para controlar decisões no programa.
- e) Testes e depuração substituem a necessidade de precisão sintática e de pensamento computacional.

Resposta: c

A alternativa correta reúne os pontos centrais do texto: tipos de dados orientam operações, entrada e saída promovem interação, e a modularização organiza o código em partes reutilizáveis e claras.

Estrutura de dados: listas para organização de múltiplos valores e algoritmos clássicos de manipulação

Na BNCC Computação, listas aparecem como estrutura essencial para **organizar múltiplos valores** de modo lógico, eficiente e reutilizável ✦. Permitem armazenar, acessar, inserir, remover e percorrer elementos, favorecendo o raciocínio computacional e a resolução de problemas.

- **Acesso:** por posição.
- **Atualização:** troca de valores.
- **Inserção e remoção:** manutenção dinâmica.
- **Percurso:** leitura item a item ➤.

Entre algoritmos clássicos, destacam-se **busca, contagem, ordenação e filtragem** ✓. Em concursos, cobra-se a compreensão dessas operações em situações pedagógicas, com ênfase em sequência lógica, decomposição, padrões e representação de dados ☒.

Questão 6. (Pedagogflix 2026) Considerando a abordagem da BNCC Computação sobre listas como estrutura para organizar múltiplos valores e sobre algoritmos clássicos de manipulação, julgue as proposições a seguir.

- ☐ O percurso de uma lista dispensa a leitura item a item, pois essa estrutura foi concebida apenas para armazenar dados sem processamento sequencial.
- ☐ Nas listas, o acesso aos elementos ocorre por posição, o que favorece a organização lógica e o uso eficiente de múltiplos valores.
- ☐ Busca, contagem, ordenação e filtragem são algoritmos clássicos associados à manipulação de listas e podem ser explorados em situações pedagógicas ligadas à decomposição e à representação de dados.

Resposta: E, C, C

Algoritmos clássicos de manipulação de listas: inserção, busca e contagem

Na BNCC Computação, algoritmos de listas desenvolvem **pensamento computacional** ✦ por meio de sequências, decisões e repetições. Em **inserção**, acrescenta-se um elemento no início, fim ou posição específica, exigindo deslocamentos em listas ordenadas. Na **busca**,

localiza-se um valor: a busca sequencial percorre item a item; a binária depende de ordem crescente. Na **contagem**, soma-se quantas vezes um elemento aparece, mobilizando variável acumuladora. Tais procedimentos fortalecem análise de dados, eficiência, organização lógica e resolução de problemas ♻️.

Questão 7. (Pedagogflix 2026) Com base na BNCC Computação e nos algoritmos clássicos de manipulação de listas, analise as proposições sobre inserção, busca e contagem.

- ☐ A inserção de um elemento em uma lista pode ocorrer no início, no fim ou em uma posição específica, sendo que, em listas ordenadas, isso pode exigir deslocamentos.
- ☐ A busca binária localiza um valor percorrendo a lista item a item, independentemente de a lista estar em ordem crescente.
- ☐ Na contagem de ocorrências de um elemento em uma lista, utiliza-se uma variável acumuladora, o que contribui para a organização lógica e a resolução de problemas.

Resposta: C, E, C

Resolução de problemas: estratégias de resolução, depuração, análise de erros de execução e recursão

Na BNCC Computação, resolver problemas envolve **compreender, planejar, testar e avaliar** soluções. Estratégias frequentes: decomposição ✦, reconhecimento de padrões ■, abstração ◆ e construção de algoritmos passo a passo.

- **Depuração:** localizar e corrigir falhas por testes, rastreamento de variáveis, revisão de comandos e comparação entre resultado esperado e obtido.
- **Erros de execução:** surgem durante o funcionamento, como divisão por zero, entrada inválida e acesso indevido a dados.
- **Recursão:** resolução em que a solução chama versões menores do próprio problema, exigindo caso base ✓ e regra de repetição.

Em concursos, cobra-se a relação entre pensamento computacional, autonomia, raciocínio lógico e análise crítica de erros.

Questão 8. (Pedagogflix 2026) Com base na BNCC Computação e nas estratégias de resolução de problemas em programação, julgue as proposições a seguir.

- ☐ Na recursão, a solução chama versões menores do próprio problema e exige a definição de um caso base e de uma regra de repetição.