



SANTOS-SP

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS - SÃO PAULO

PROFESSOR ADJUNTO II CIÊNCIAS

- ▶ Língua Portuguesa
- ▶ Conhecimentos Gerais – Núcleo Comum
- ▶ Conhecimentos Gerais - Professor Adjunto II
- ▶ Conhecimentos Específicos
- ▶ Bibliografia - Conteúdos Pedagógicos

INCLUI QUESTÕES GABARITADAS

EDITAL N° 79/2026 - SEPLA-RH



41
ANOS
A SOLUÇÃO PARA O SEU CONCURSO

BÔNUS

ÁREA DO CONCURSEIRO

- **Português:** Ortografia, Fonologia, Acentuação Gráfica, Concordância, Regência, Crase e Pontuação.
- **Informática:** Computação na Nuvem, Armazenamento em Nuvem, Intranet, Internet, Conceitos, Protocolos e Segurança da informação.



AVISO IMPORTANTE:



Este é um Material de Demonstração

Este arquivo é apenas uma amostra do conteúdo completo da Apostila.

Aqui você encontrará algumas páginas selecionadas para que possa conhecer a qualidade, estrutura e metodologia do nosso material. No entanto, **esta não é a apostila completa.**

POR QUE INVESTIR NA APOSTILA COMPLETA?

- ✖ Conteúdo totalmente alinhado ao edital
- ✖ Teoria clara, objetiva e sempre atualizada
- ✖ Questões gabaritadas
- ✖ Diferentes práticas que otimizam seus estudos

Ter o material certo em mãos transforma sua preparação e aproxima você da **APROVAÇÃO.**

Garanta agora o acesso completo e aumente suas chances de aprovação:
<https://www.editorasolucao.com.br/>



SANTOS - SP

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTOS - SP

Professor Adjunto II –
Ciências

EDITAL Nº 79/2026 – SEPLA-RH

CÓD: SL-041AG-26
7901183004225

Língua Portuguesa

1. Leitura, compreensão e interpretação de textos de diferentes gêneros, com identificação de tema, finalidade, ideia central, informações explícitas e implícitas, relações entre partes do texto e efeitos de sentido produzidos em situações comunicativas	9
2. Produção de sentidos em textos verbais e multimodais, considerando contexto, interlocutores, finalidade, ponto de vista, argumentos, inferências e adequação vocabular	13
3. Coesão, coerência e organização textual em situações de leitura e reescrita, com atenção à clareza, à progressão das ideias, à articulação entre frases e parágrafos e à manutenção do sentido original	17
4. Emprego da norma-padrão da língua portuguesa em situações formais de comunicação	21
5. Concordância	21
6. Regência.....	25
7. Crase	29
8. Pontuação	31
9. Ortografia oficial	34
10. Acentuação gráfica.....	38
11. Uso de pronomes, tempos verbais e colocação pronominal, sempre em abordagem aplicada ao texto.....	39
12. Variação linguística, adequação da linguagem ao contexto, diferenças entre oralidade e escrita, linguagem formal e informal e escolhas linguísticas adequadas à atuação docente e institucional	44
13. Gêneros textuais presentes no cotidiano escolar e administrativo, tais como comunicados, orientações, registros, relatórios, textos informativos, instrucionais, pedagógicos e normativos.....	49
14. Reescrita de frases e parágrafos, com foco em clareza, correção gramatical, concisão, coerência, paralelismo, substituição vocabular e adequação à norma-padrão	53

Conhecimentos Gerais – Núcleo Comum

1. Fundamentos históricos, filosóficos, sociológicos, psicológicos e políticos da educação escolar.....	63
2. Função social da escola pública	69
3. Direito à educação; democratização do acesso, permanência, aprendizagem e participação dos estudantes.....	70
4. Legislação educacional: Constituição Federal.....	75
5. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.....	78
6. Estatuto da Criança e do Adolescente	98
7. Plano Nacional de Educação	138
8. Plano Municipal de Educação de Santos.....	143
9. Diretrizes Curriculares Nacionais	167
10. Base Nacional Comum Curricular	177
11. Currículo Santista; e legislação municipal pertinente à educação	224
12. Base Nacional Comum Curricular e Currículo Santista: competências gerais da Educação Básica; direitos de aprendizagem; campos de experiências; áreas do conhecimento; componentes curriculares; habilidades; progressão curricular; e articulação entre currículo, planejamento, ensino e avaliação.....	224
13. Organização da Educação Básica: Educação Infantil, Ensino Fundamental, Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial e demais modalidades de ensino; princípios, finalidades, etapas, transições escolares e garantia do direito à aprendizagem	228
14. Didática e organização do trabalho pedagógico: objetivos de aprendizagem, planejamento anual, sequências didáticas, projetos, metodologias ativas, investigação, resolução de problemas, interdisciplinaridade, contextualização e práticas colaborativas.....	232

15. Avaliação da aprendizagem: avaliação diagnóstica, formativa e somativa; instrumentos e registros; acompanhamento do percurso dos estudantes; devolutiva pedagógica; recuperação contínua; recomposição das aprendizagens; análise de evidências e replanejamento	237
16. Letramentos, multiletramentos, numeramento e cultura digital: práticas sociais de leitura, escrita, oralidade, escuta, análise linguística, raciocínio matemático, linguagem multimodal e uso crítico de tecnologias educacionais	241
17. Educação inclusiva: direitos das pessoas com deficiência, transtorno do espectro autista e altas habilidades/superdotação; acessibilidade; desenho universal para aprendizagem; atendimento educacional especializado; adaptações razoáveis; tecnologia assistiva; trabalho colaborativo e eliminação de barreiras	245
18. Diversidade, equidade e direitos humanos: relações étnico-raciais; história e cultura afro-brasileira, africana e indígena; gênero; territorialidades; vulnerabilidades sociais; cultura de paz; prevenção ao bullying; e enfrentamento de preconceitos e discriminações	249
19. Gestão da sala de aula e convivência escolar: organização de tempos, espaços e agrupamentos; mediação de conflitos; vínculo pedagógico; escuta ativa; participação dos estudantes; relação escola-família-comunidade; projeto político-pedagógico; gestão democrática e trabalho coletivo docente	253
20. Ética profissional, responsabilidade do servidor público, proteção integral da criança e do adolescente, sigilo, registro pedagógico, comunicação institucional e atuação docente no âmbito da Rede Municipal de Ensino de Santos	257

Conhecimentos Gerais - Professor Adjunto II

1. Docência em componentes curriculares específicos: articulação entre conhecimento pedagógico e conhecimento da área de atuação; planejamento de aulas por habilidades e competências; seleção de conteúdos, estratégias, recursos e formas de avaliação adequadas aos objetivos de aprendizagem	265
2. Ensino Fundamental, Educação de Jovens e Adultos e Educação Especial: especificidades dos estudantes, progressão das aprendizagens, organização curricular por áreas e componentes, interdisciplinaridade, contextualização e integração entre teoria e prática	269
3. Base Nacional Comum Curricular e Currículo Santista nos anos finais e nos componentes curriculares específicos: competências gerais, competências específicas de área, habilidades, objetos de conhecimento, progressão curricular, investigação, resolução de problemas e construção de conceitos	273
4. Didática dos componentes curriculares: problematização, mediação docente, situações de aprendizagem, metodologias investigativas, práticas colaborativas, uso de diferentes linguagens, cultura digital e estratégias de participação ativa dos estudantes	277
5. Avaliação da aprendizagem em componentes específicos: elaboração de instrumentos avaliativos, critérios de correção, rubricas, análise de evidências, acompanhamento do desempenho, recuperação contínua, recomposição das aprendizagens e replanejamento	282
6. Educação de Jovens e Adultos e Educação Especial: adequação curricular, acessibilidade, valorização dos saberes prévios, contextualização social do conhecimento, adaptações razoáveis, tecnologia assistiva, eliminação de barreiras e respeito às trajetórias de vida, trabalho e escolarização dos estudantes	287
7. Gestão da sala de aula nos anos finais e nas áreas específicas: vínculo pedagógico, escuta, participação estudantil, mediação de conflitos, organização de agrupamentos, acompanhamento da aprendizagem e promoção de ambiente favorável ao estudo	291
8. Atuação do Professor Adjunto II no apoio ao trabalho pedagógico: substituição docente em componentes específicos, acompanhamento de atividades em sala de aula, colaboração com professores, participação no planejamento coletivo, inclusão, respeito à diversidade e compromisso com a aprendizagem dos estudantes	296

Conhecimentos Específicos

Professor Adjunto II – Ciências

1. Ensino de Ciências no Ensino Fundamental: objetivos, competências específicas, unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades previstos na Base Nacional Comum Curricular e no Currículo Santista, em articulação com alfabetização científica, letramento científico, problematização, investigação e formação de estudantes capazes de interpretar fenômenos naturais, tecnológicos, sociais e ambientais.....	303
2. Planejamento de situações de aprendizagem em Ciências: perguntas investigáveis, levantamento de hipóteses, observação, experimentação segura e de baixo custo, modelização, análise de evidências, argumentação, comunicação científica, estudo do meio, projetos interdisciplinares e relação entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente	307
3. Vida e evolução como objeto de ensino: características dos seres vivos, célula, níveis de organização, biodiversidade, classificação, evolução, ecologia, relações ecológicas, cadeias e teias alimentares, ciclos biogeoquímicos, conservação ambiental e sustentabilidade, com foco na construção de conceitos, na superação de concepções alternativas dos estudantes e na contextualização de problemas reais	311
4. Corpo humano e saúde em perspectiva pedagógica: sistemas do corpo humano, nutrição, reprodução, sexualidade, puberdade, prevenção de doenças, vacinas, saneamento, saúde coletiva, hábitos saudáveis, educação alimentar, saúde mental e prevenção ao uso de substâncias, respeitando a faixa etária, a diversidade, os direitos humanos e a abordagem científica.....	315
5. Matéria e energia como eixo de ensino: propriedades da matéria, misturas, transformações físicas e químicas, separação de misturas, calor, temperatura, energia, eletricidade, magnetismo, luz, som, máquinas simples e uso responsável de recursos naturais, com uso de experimentos, modelos, resolução de problemas e análise de situações cotidianas	318
6. Terra e Universo no ensino de Ciências: estrutura da Terra, rochas, solo, água, atmosfera, clima, tempo atmosférico, sistema solar, movimentos da Terra, Lua, eclipses, estações do ano, astronomia básica e riscos sobrealimentais, com valorização da observação, da construção de modelos e da investigação de fenômenos.....	321
7. Educação ambiental e território santista: legislação, sustentabilidade, consumo consciente, resíduos, água, saneamento, mudanças climáticas, conservação dos ecossistemas, ambientes costeiros e marinhos, manguezais, riscos socioambientais e problemas locais como objetos de estudo, intervenção pedagógica e formação cidadã	325
8. Avaliação e inclusão no ensino de Ciências: elaboração de instrumentos avaliativos, análise de evidências, registros, devolutivas, recuperação contínua, adaptação de atividades experimentais, acessibilidade de materiais, participação de todos os estudantes e replanejamento a partir das dificuldades identificadas.....	329

Bibliografia - Conteúdos Pedagógicos

1. FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra.....	337
2. LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Cortez.....	339
3. HOFFMANN, Jussara. Avaliar para promover: as setas do caminho. Porto Alegre: Mediação	341
4. ZABALA, Antoni. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed	342
5. ZABALA, Antoni; ARNAU, Laia. Como aprender e ensinar competências. Porto Alegre: Penso.....	351
6. PERRENOUD, Philippe. Dez novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artmed	353
7. LERNER, Delia. Ler e escrever na escola: o real, o possível e o necessário. Porto Alegre: Artmed	356
8. SOARES, Magda. Alfabetizar: toda criança pode aprender a ler e a escrever. São Paulo: Contexto	358
9. SOLÉ, Isabel. Estratégias de leitura. Porto Alegre: Artmed	359
10. WEISZ, Telma. O diálogo entre o ensino e a aprendizagem. São Paulo: Ática	362
11. MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer? São Paulo: Summus	364
12. ROPOLI, Edilene Aparecida et al. A educação especial na perspectiva da inclusão escolar: a escola comum inclusiva. Brasília: MEC/SEESP; Fortaleza: Universidade Federal do Ceará.....	366
13. MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas: Papirus	368

ÍNDICE

14. NÓVOA, António. Professores: proteger, transformar e valorizar. Salvador: SEC/IAT	369
15. WIGGINS, Grant; McTIGHE, Jay. Planejamento para a compreensão: alinhando currículo, avaliação e ensino por meio do planejamento reverso. Porto Alegre: Penso	372

LÍNGUA PORTUGUESA

LEITURA, COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS DE DIFERENTES GÊNEROS, COM IDENTIFICAÇÃO DE TEMA, FINALIDADE, IDEIA CENTRAL, INFORMAÇÕES EXPLÍCITAS E IMPLÍCITAS, RELAÇÕES ENTRE PARTES DO TEXTO E EFEITOS DE SENTIDO PRODUZIDOS EM SITUAÇÕES COMUNICATIVAS

LEITURA, COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS

A leitura é uma prática essencial para a participação social, para o estudo, para o trabalho e para a comunicação cotidiana. Ler não significa apenas decodificar palavras, isto é, reconhecer letras e sons. Ler envolve compreender sentidos, relacionar informações, perceber intenções, identificar ideias principais, reconhecer pistas deixadas pelo autor e interpretar o texto de acordo com o contexto em que ele circula. Por isso, leitura, compreensão e interpretação são processos ligados, mas não idênticos.

A compreensão textual está relacionada ao entendimento daquilo que o texto apresenta. Quando o leitor identifica quem fala, sobre o que se fala, quais informações aparecem, qual é a situação comunicativa e como as ideias se organizam, ele está compreendendo o texto. Já a interpretação exige ir além do que está diretamente escrito, estabelecendo relações, fazendo inferências, reconhecendo sentidos implícitos e percebendo efeitos produzidos pela linguagem.

Textos de diferentes gêneros exigem formas diferentes de leitura. Uma notícia, por exemplo, busca informar sobre um fato e costuma apresentar informações como quem, o quê, quando, onde, como e por quê. Um poema pode trabalhar imagens, emoções, ritmo e sentidos figurados. Um comunicado institucional precisa ser claro e objetivo. Uma charge combina linguagem verbal e visual para produzir crítica ou humor. Um texto instrucional orienta ações. Cada gênero tem finalidade, estrutura e linguagem próprias.

Identificar o tema é uma das primeiras tarefas do leitor. O tema corresponde ao assunto principal tratado no texto. Não deve ser confundido com detalhes ou exemplos. Em um texto sobre alimentação saudável nas escolas, por exemplo, o tema pode ser “a importância da alimentação equilibrada no ambiente escolar”, enquanto exemplos como frutas, merenda e hábitos alimentares são partes do desenvolvimento.

A ideia central é aquilo que o texto afirma de mais importante sobre o tema. Dois textos podem tratar do mesmo tema, mas defender ideias centrais diferentes. Um texto pode falar sobre tecnologia na educação para mostrar seus benefícios; outro pode abordar o mesmo tema para alertar sobre riscos do uso excessivo. Por isso, o leitor precisa observar não apenas o assunto, mas o posicionamento ou foco do texto.

A finalidade é o objetivo comunicativo. Um texto pode informar, convencer, orientar, emocionar, divertir, registrar, solicitar, explicar, criticar ou regulamentar. Reconhecer a finalidade ajuda a entender escolhas de linguagem, organização e tom. Um relatório, por exemplo, tende à objetividade; uma propaganda procura persuadir; uma orientação pedagógica busca instruir.

As informações explícitas são aquelas que aparecem claramente no texto. Já as informações implícitas precisam ser deduzidas a partir de pistas. Para compreender bem, o leitor deve unir o que está escrito ao conhecimento de mundo e ao contexto. Assim, ler é uma atividade ativa: o leitor participa da construção do sentido.

► Gêneros textuais e situações comunicativas

Os gêneros textuais são formas relativamente estáveis de comunicação usadas em diferentes situações sociais. Eles surgem das necessidades de interação das pessoas. Sempre que alguém escreve ou fala com determinado objetivo, utiliza algum gênero: bilhete, notícia, e-mail, relatório, ata, artigo de opinião, receita, manual, comunicado, conto, poema, entrevista, cartaz, mensagem, requerimento, orientação, regulamento e muitos outros.

Cada gênero textual apresenta características próprias, mas essas características não são rígidas. Elas podem variar conforme o contexto, o público, o suporte e a finalidade. Um comunicado escolar, por exemplo, geralmente é objetivo, formal e direto. Já uma mensagem enviada a um colega pode ser mais breve e informal. Um relatório precisa apresentar informações organizadas, enquanto uma crônica pode usar linguagem mais subjetiva e reflexiva.

A situação comunicativa é o conjunto de elementos que envolve a produção e a recepção do texto. Ela inclui quem escreve ou fala, para quem se escreve ou fala, com qual finalidade, em que contexto, por qual meio e com quais efeitos pretendidos. Um mesmo conteúdo pode ser apresentado de formas diferentes dependendo da situação. Explicar uma regra a uma criança, registrar essa regra em um documento institucional e discutir essa regra em uma reunião exigem linguagens diferentes.

Para compreender um texto, é importante identificar seu gênero e sua situação comunicativa. Um texto instrucional deve ser lido procurando comandos, etapas e orientações. Um texto argumentativo deve ser lido buscando tese, argumentos e ponto de vista. Um texto narrativo deve ser analisado considerando personagens, tempo, espaço, conflito e desfecho. Um texto informativo deve ser lido com atenção aos dados e explicações.

A finalidade do gênero também orienta a leitura. Uma propaganda pode não apenas informar sobre um produto ou ideia, mas tentar convencer o leitor. Uma charge pode parecer apenas humorística, mas geralmente apresenta crítica social ou política. Um regulamento não busca emocionar, mas estabelecer normas. Uma notícia deve informar, embora também possa selecionar enfoques e produzir determinados efeitos de sentido.

Os gêneros textuais circulam em suportes variados, como livros, jornais, sites, redes sociais, murais, aplicativos, formulários, cadernos, documentos oficiais e ambientes digitais. O suporte influencia a forma de leitura. Um texto em rede social pode combinar imagem, legenda, comentário, emoji e link. Um formulário exige leitura atenta de campos e instruções. Um documento oficial pede atenção à norma-padrão e à precisão.

No cotidiano escolar e administrativo, muitos gêneros têm função prática. Comunicados informam famílias ou equipes. Relatórios registram observações e atividades. Orientações explicam procedimentos. Textos normativos estabelecem regras. Registros documentam ocorrências. A leitura desses gêneros exige atenção à clareza, à finalidade e às consequências práticas das informações.

► Identificação de tema e assunto principal

Identificar o tema de um texto é uma habilidade fundamental para a compreensão e a interpretação. O tema é o assunto principal sobre o qual o texto trata. Ele funciona como o eixo que organiza as informações. Quando o leitor não identifica corretamente o tema, pode se perder em detalhes, exemplos ou informações secundárias e interpretar o texto de forma inadequada.

O tema costuma responder à pergunta: “Sobre o que trata o texto?”. Em um texto que apresenta orientações sobre economia de água na escola, o tema pode ser “uso consciente da água no ambiente escolar”. Em um texto que discute os benefícios da leitura na formação das crianças, o tema pode ser “importância da leitura no desenvolvimento infantil”. O tema deve ser formulado de maneira ampla, mas não vaga.

É comum confundir tema com título. O título pode indicar o tema, mas nem sempre o faz de forma completa. Alguns títulos são criativos, irônicos ou metafóricos. Por isso, o leitor não deve depender apenas do título. Deve ler o texto como um todo, observar palavras repetidas, ideias retomadas, exemplos apresentados e conclusão. Esses elementos ajudam a reconhecer o assunto central.

Também é comum confundir tema com detalhe. Se um texto fala sobre alimentação saudável e cita frutas, verduras, merenda escolar e hábitos familiares, o tema não é apenas “frutas” ou “merenda”, mas algo mais amplo, como “alimentação saudável”. Os detalhes ajudam a desenvolver o tema, mas não substituem o assunto principal.

Para identificar o tema, o leitor pode observar algumas pistas. A introdução geralmente apresenta o assunto que será desenvolvido. A repetição de palavras ou expressões indica o foco do texto. Os parágrafos costumam desenvolver aspectos do tema. A conclusão pode retomar a ideia principal. Em textos multimodais, imagens, legendas, cores e disposição dos elementos também podem indicar o tema.

Em textos argumentativos, o tema costuma estar ligado a uma questão discutida. Por exemplo: “uso de celulares em sala de aula”, “preservação ambiental”, “inclusão de pessoas com deficiência”, “segurança no trânsito”. O autor pode defender uma posição sobre esse tema, mas o tema em si é o assunto em debate.

Em textos narrativos, o tema pode não aparecer diretamente. Um conto pode narrar uma situação familiar, mas tratar de solidão, medo, amizade, amadurecimento ou injustiça. Nesse caso, o leitor precisa observar o conflito, as atitudes dos personagens e o sentido geral da história.

Em poemas e textos literários, o tema pode ser construído por imagens, metáforas e emoções. O assunto pode ser amor, tempo, morte, infância, natureza, memória, desigualdade ou liberdade, mas raramente aparece de forma totalmente objetiva. A leitura exige sensibilidade para perceber sugestões e sentidos figurados.

► Ideia central e informações principais

A ideia central é a informação ou afirmação mais importante que o texto apresenta sobre o tema. Enquanto o tema responde à pergunta “sobre o que o texto fala?”, a ideia central responde “o que o texto diz de mais importante sobre esse assunto?”. Essa diferença é essencial para uma boa interpretação.

Dois textos podem ter o mesmo tema, mas ideias centrais diferentes. Imagine dois textos sobre o uso da tecnologia na educação. O primeiro pode defender que a tecnologia amplia o acesso ao conhecimento e torna as aulas mais dinâmicas. O segundo pode alertar que o uso excessivo de telas prejudica a concentração e as relações sociais. O tema é semelhante, mas a ideia central muda.

A ideia central pode aparecer de forma explícita, especialmente em textos informativos, argumentativos e instrucionais. Em um artigo de opinião, muitas vezes a tese aparece logo no início ou na conclusão. Em um texto explicativo, a ideia central pode estar no primeiro parágrafo. Porém, em textos literários, charges, crônicas ou poemas, a ideia central pode estar implícita e exigir interpretação.

Para identificar a ideia central, o leitor deve observar quais informações são mais desenvolvidas. O que o texto repete? Para onde os exemplos apontam? Qual conclusão é construída? Que ideia une os parágrafos? Detalhes, dados e exemplos servem para apoiar a ideia principal, mas não devem ser confundidos com ela.

As informações principais são aquelas indispensáveis para compreender o texto. Elas sustentam o sentido geral. As informações secundárias complementam, exemplificam, explicam ou ilustram. Um leitor competente sabe diferenciar esses níveis. Em um texto sobre prevenção de doenças, por exemplo, a informação principal pode ser a importância da vacinação; dados estatísticos e exemplos de campanhas podem ser secundários, embora relevantes.

A identificação da ideia central é importante também para resumir textos. Um resumo eficiente não copia tudo, mas preserva o essencial. Para resumir, é necessário reconhecer tema, ideia central e informações principais, eliminando repetições, exemplos excessivos e detalhes não indispensáveis.

Em textos argumentativos, a ideia central muitas vezes corresponde à tese. A tese é o ponto de vista defendido pelo autor. Os argumentos são as razões usadas para sustentar essa posição. Identificar a tese evita interpretações superficiais. O leitor deve perguntar: “Que posição o autor está defendendo?”.

CONHECIMENTOS GERAIS – NÚCLEO COMUM

FUNDAMENTOS HISTÓRICOS, FILOSÓFICOS, SOCIO- LÓGICOS, PSICOLÓGICOS E POLÍTICOS DA EDUCAÇÃO ESCOLAR

Fundamentos da Educação¹

A educação deve levar em conta a natureza própria do indivíduo, encontrando esteios nas leis da constituição psicológica do indivíduo e seu desenvolvimento. A relação entre os indivíduos a educar e a sociedade torna-se recíproca. Pretende que a criança aproxime do adulto não mais recebendo as regras de boa ação, mas conquistando-as com seu esforço e suas experiências pessoais, em troca a sociedade espera das novas gerações mais do que uma imitação; espera um enriquecimento.

Caso queiramos proceder corretamente no campo técnico da educação, teremos que a elas recorrer para que não sejamos tentados em nossa ação educativa, a impor modelos, para com que eles, os alunos, se identifiquem. Teremos sim que lhes oferecer situações, experiências que resultem em uma modelagem adequada. Modelagem não estereotipada, mas decorrentes das diferenças individuais de cada aluno.

► Fundamentos Sociológicos

No Brasil, convivem lado a lado, uma Sociologia de Educação cética com relação à ordem existente, baseada em modelo marxista, uma outra baseada em metodologia de pesquisa empírica e, ainda outra que, rejeitando ambas as abordagens, adota perspectivas de inspiração interacionista, fenomenológica ou etnometodológica. As diferenças entre os referenciais teóricos, os temas tratados e a orientação política são tão grandes que talvez fosse mais correto falar em Sociologias da Educação.

Nos últimos vinte anos pertencem a Althusser (1970), Bowles e Gintis (1976), Bourdieu e Passeron (1970) e Michael Yong (1971), os estudos que marcaram e delimitaram o campo da Sociologia Educacional. Estes estudos postulam que a produção e reprodução das classes reside na capacidade de manipulação e moldagem das consciências, na preparação de tipos diferenciados de subjetividade de acordo com as diferentes classes sociais.

A escola participa na consolidação desta ordem social pela transmissão e incubação diferenciada de certas ideias, valores, modos de percepção, estilos de vida, em geral sintetizados na noção de ideologia. Os estudos centram-se nos mecanismos amplos de reprodução social via escola.

Num outro eixo, encontramos os ensaios da Nova Sociologia da Educação preocupados em descrever as minúcias do funcionamento do currículo escolar e seu papel na estruturação das

desigualdades sociais. A Nova Sociologia da Educação coloca a problematização dos currículos escolares no centro da análise sociológica de Educação.

A Sociologia da Educação, hoje, aborda como tema central de discussão: o papel da educação na produção e reprodução da sociedade de classes. A Educação facilmente descobre que um dos lugares eminentes de sua teoria e de sua prática está no interior dos movimentos sociais. Cabe, pois, a escola o papel de preparar técnica e subjetivamente as diferentes classes sociais para ocuparem seus devidos lugares na divisão social.

Bourdieu e Passeron percebem como essa divisão é mediada por um processo de reprodução cultural. Sabemos que as forças culturais que atuam sobre o comportamento precisam ser conhecidas para um melhor planejamento e, conseqüentemente, melhor ensino. De particular interesse para o processo educativo são os fatores familiares, o grupo de adolescentes a que se filia (“a turma”) e a escola.

As condições do ambiente forjam a sua resposta ou reticência, aos estímulos, formando padrões de hábitos que encorajam ou desencorajam as atividades que motivam ou desmotivam a aprendizagem. O comportamento em classe está estritamente relacionado com o ambiente familiar e a sua posição socioeconômica. Fatores estes ocasionadores de procedimentos antissociais ou de extrema instabilidade e falta de amadurecimento.

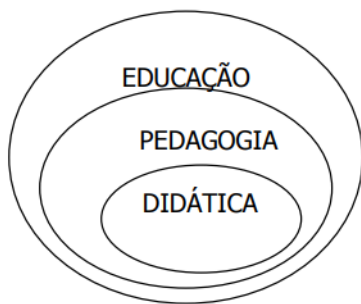
A “turma” é de vital importância para o adolescente que, ao “enturmar-se”, prefere os padrões de seu grupo aos dos adultos, algumas vezes diminuindo até o seu rendimento escolar para satisfazer o seu grupo. O aluno, ser temporal e espacial, vivendo dentro de uma comunidade, pertencendo a um grupo social, participando de instituições várias, possuindo um “status” socioeconômico, para integrar-se aos padrões de comportamento social necessita de um atendimento dentro da sua realidade individual.

A organização de currículos, programas e planejamentos de ensino alienados da realidade social não é de natureza prática e não conduz a motivação. No entanto, como os grandes educadores e pedagogos, deveríamos ir muito além, formando “conceitos humanísticos” que superam dialeticamente o individual e o social para fazer surgir o ser humano integral, dando ao educando condições de adaptação em qualquer tipo de sociedade no tempo e no espaço.

► Fundamentos Psicológicos

Iniciemos situando Educação como o âmbito amplo que abarcaria, numa representação espacial, em círculos concêntricos, a Pedagogia e a Didática, como no esquema que segue.

¹ <https://pedagogiaparaconcurseiros.com.br/apostila-de-fundamentos-da-educacao/>



A Educação compete todos os detalhes, em toda a amplitude das situações que produzem ou provocam aprendizagem. Consideramos Educação como o campo característico da categoria dos humanos, porque a definimos como a esfera das aprendizagens. Ela é característica do humano, uma vez que o homem tem como sua marca definidora o fato de ser um ser de cultura, por conseguinte, um ser que aprende.

Aprender pode ser definido como a forma construída pelo bicho-homem de enfrentamento da realidade que o circunda e que lhe permite sobreviver ou, mais ainda, que lhe permite transformar o seu entorno com vistas a sua felicidade. Em face da complexidade e da amplitude dos fenômenos que regem os atos de aprender, a sua abordagem é intrinsecamente interdisciplinar. Assim, educação se faz obrigatoriamente a partir dos múltiplos enfoques.

No esquema acima, a passagem do exterior ao interior está associada a um movimento cada vez mais especializado, do informal ao formal. Assim, Educação na região exterior à Pedagogia, compreenderia as responsabilidades e as atuações da sociedade como um todo em suas ações (não propriamente intencionais) provocadoras de aprendizagens. Tratar-se-ia da atmosfera que se gera, pelo tipo de organização social e material dos agrupamentos humanos.

Na Pedagogia, restringe-se a amplitude para reforçar a profundidade da abordagem dos fenômenos do aprender. Para explicar a Pedagogia, é útil passar-se à definição da Didática, uma vez que aquela abarca esta.

A Didática é a parte da Pedagogia que se ocupa das aprendizagens complexas que requerem sistematização e organização. A Pedagogia pode ser entendida como o contexto que possibilita a Didática. Ela se ocupa do ambiente que possibilita as aprendizagens mais pontuais e específicas dos campos científicos, que configuram as disciplinas escolares.

A Didática é a ciência que dá conta de fazer com que alguém, não tendo um certo conhecimento, passe a tê-lo; isto é, ela se ocupa da construção dos conhecimentos, na perspectiva construtivista. Porém o que são conhecimentos? Quais suas características definidoras? Quais suas relações com o saber? O que saber e conhecimento têm em comum e em que divergem? Há entre eles precedência ou complementaridade? Estas e outras perguntas serão abordadas, a seguir, através da conceituação e classificação de quatro produtos da aprendizagem.

Produtos de Aprendizagem:

Dentre os múltiplos ângulos em que a aprendizagem pode ser analisada, merece importância a caracterização dos tipos de produtos que dela derivam. Propomos o esquema que segue, como síntese de uma abordagem destes produtos.

	Não Sistematizada	Sistematizada
Não transformadora	Chute	Conhecimento
Transformadora	Saber	Práxis

Consideramos nestes produtos de aprendizagem dois atributos principais: a sua sistematização e a sua capacidade de transformação. A combinação da presença ou da ausência desses dois atributos caracteriza os quatro espaços deste esquema, isto é, o chute, o saber, o conhecimento e a práxis.

Denominamos **chute** um produto da aprendizagem não sistematizado e não transformador. Chute pode ser tomado como algo aproximado a improviso. Como define o dicionário Aurélio, improviso é um produto intelectual inspirado na própria ocasião e feito de repente, sem preparo.

Observemos que estamos nos atendo à definição de improviso, enquanto produto intelectual sem preparo, que é o chute. Não consideramos, neste contexto, a validade da intuição ou da espontaneidade, que também podem estar embutidas no sentido comumente dado à palavra improviso. Chute, portanto, tem aqui a conotação de algo aprendido muito superficialmente, localizado, sem nenhuma generalização.

Chamamos de **saber** o produto de aprendizagem não sistematizado, mas transformador. Um produto de aprendizagem é transformador na medida em que acrescenta ser a quem aprende, modificando lhe em algo a maneira de viver.

Uma aprendizagem não é sistematizada quando ela é apenas descritiva de etapas de soluções de um problema, sem entrar na análise desta solução. O saber implica num valor capaz de mobilizar energias de quem aprende, a ponto de levá-lo a novas formas de vida.

Chamamos de **conhecimento** um produto de aprendizagem sistematizado, mas não transformador. Uma aprendizagem não é transformadora, quando ela somente instrumentaliza teoricamente de forma desvinculada da prática.

Um produto de aprendizagem não é transformador quando apenas ilustra, sem mover o aprendiz a incorporar nova postura existencial ou nova capacitação prática. Um produto de aprendizagem é sistematizado, quando ele chega à explicação das causas dos problemas enfrentados; e isto de forma organizada. Esta organização pode ser explicitada em livros ou similares, por escrito.

O saber transforma, mas não é sistematizado. O conhecimento é sistematizado, mas não é transformador.

O saber é pessoal; e o conhecimento é social ou socializável, na medida em que pode ser ou é sistematizado. O saber é mais ligado à ação, enquanto o conhecimento é mais ligado à reflexão e à linguagem. O saber tem mais a ver com percepções e movimentos, enquanto o conhecimento tem mais a ver com as palavras.

A interpenetração entre saber e conhecimento é o produto da aprendizagem que realmente interessa ao ser humano, ou seja, um produto de aprendizagem que é sistematizado e

CONHECIMENTOS GERAIS - PROFESSOR ADJUNTO II

DOCÊNCIA EM COMPONENTES CURRICULARES ESPECÍFICOS: ARTICULAÇÃO ENTRE CONHECIMENTO PEDAGÓGICO E CONHECIMENTO DA ÁREA DE ATUAÇÃO; PLANEJAMENTO DE AULAS POR HABILIDADES E COMPETÊNCIAS; SELEÇÃO DE CONTEÚDOS, ESTRATÉGIAS, RECURSOS E FORMAS DE AVALIAÇÃO ADEQUADAS AOS OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

ARTICULAÇÃO ENTRE CONHECIMENTO PEDAGÓGICO E CONHECIMENTO DA ÁREA

A articulação entre conhecimento pedagógico e conhecimento da área é um dos fundamentos da docência qualificada. O professor de um componente curricular específico precisa compreender profundamente os conteúdos que ensina, mas também precisa saber como os estudantes constroem esses conhecimentos. Essa articulação evita dois problemas comuns: o ensino excessivamente conteudista, que transmite informações sem garantir compreensão, e o ensino metodológico vazio, que propõe atividades interessantes, mas sem aprofundamento conceitual.

O conhecimento da área envolve conceitos, procedimentos, linguagens, métodos de investigação, formas de argumentação e modos de validação próprios de cada componente. Em Ciências, por exemplo, é importante compreender observação, hipótese, experimentação, evidências e explicações sobre fenômenos. Em História, é necessário lidar com fontes, temporalidade, permanências, rupturas e diferentes interpretações. Em Matemática, o professor trabalha com raciocínio lógico, representação, demonstração, resolução de problemas e linguagem simbólica.

O conhecimento pedagógico permite transformar esses elementos em experiências de ensino. O professor precisa saber escolher exemplos, organizar sequências, antecipar dificuldades, propor perguntas, construir situações-problema, utilizar recursos adequados e avaliar processos. A didática não é um adorno da disciplina; é o caminho pelo qual o conhecimento chega aos estudantes.

A articulação entre esses saberes aparece quando o professor seleciona uma estratégia coerente com o conteúdo. Para ensinar leitura crítica de gráficos, por exemplo, não basta explicar tipos de gráfico. É preciso propor análise de dados, comparação de escalas, discussão de fontes, interpretação de tendências e produção de conclusões. O conteúdo e a metodologia precisam caminhar juntos.

Também aparece quando o professor reconhece dificuldades específicas da área. Em Matemática, muitos estudantes podem decorar procedimentos sem compreender relações. Em Língua Portuguesa, podem localizar informações, mas ter dificuldade de inferir sentidos. Em Ciências, podem confundir opinião com

explicação baseada em evidências. Em História, podem decorar datas sem compreender processos. O professor precisa conhecer essas dificuldades para intervir.

O conhecimento pedagógico da área também envolve saber usar a linguagem própria do componente sem torná-la inacessível. Todo campo possui vocabulário específico. O professor deve apresentar termos técnicos, explicar significados, usar exemplos, retomar conceitos e incentivar os estudantes a utilizar a linguagem da área progressivamente. Não se trata de simplificar excessivamente, mas de criar pontes.

A contextualização é outra forma de articulação. O professor relaciona conceitos da área a situações reais, problemas sociais, experiências do território, práticas culturais e questões contemporâneas. No entanto, contextualizar não significa abandonar o rigor conceitual. O contexto serve como porta de entrada, e o ensino deve avançar para a sistematização.

A formação continuada é importante porque a articulação entre pedagogia e área se aprimora ao longo da prática. O professor aprende ao estudar, planejar, observar resultados, analisar erros dos estudantes, dialogar com colegas e rever estratégias.

PLANEJAMENTO DE AULAS POR HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

O planejamento de aulas por habilidades e competências organiza o ensino a partir do que se espera que os estudantes aprendam e sejam capazes de realizar com o conhecimento. Essa perspectiva supera a ideia de planejamento como simples distribuição de conteúdos ao longo do tempo. O foco passa a ser a aprendizagem, a progressão e a mobilização de saberes em situações significativas.

Uma habilidade descreve uma ação cognitiva, prática ou comunicativa relacionada a determinado conhecimento. Interpretar um texto, resolver um problema, comparar fontes, analisar um gráfico, explicar um fenômeno, produzir um argumento, localizar informações, construir hipóteses, justificar respostas e elaborar registros são exemplos de ações vinculadas a habilidades. Ao planejar, o professor precisa identificar qual habilidade será desenvolvida.

As competências são mais amplas. Elas envolvem mobilizar conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para enfrentar situações complexas. Uma competência não se desenvolve em uma única aula, mas por meio de experiências contínuas. Por exemplo, argumentar com base em evidências exige leitura, análise, repertório, linguagem, escuta, postura ética e capacidade de organizar ideias.

Planejar por habilidades exige clareza de objetivo. O professor deve perguntar: ao final desta aula ou sequência, o que o estudante deverá conseguir fazer melhor? Essa pergunta orienta a escolha dos conteúdos, estratégias, recursos e avaliação. Sem objetivo claro, a aula pode se tornar uma sucessão de atividades sem foco.

A habilidade deve estar relacionada a um objeto de conhecimento. Não se ensina uma habilidade no vazio. Para analisar causas e consequências, é preciso um conteúdo; para resolver problemas, é preciso um campo conceitual; para interpretar gráficos, é preciso dados; para argumentar, é preciso tema, evidências e linguagem adequada. Habilidade e conteúdo se complementam.

A progressão deve ser planejada. Uma habilidade complexa precisa ser construída por etapas. Antes de produzir um texto argumentativo consistente, por exemplo, o estudante precisa compreender o tema, ler textos de apoio, identificar argumentos, reconhecer evidências, organizar ponto de vista e revisar. O planejamento deve prever esse percurso.

A aula por habilidades não elimina a exposição do professor. Em muitos momentos, é necessário explicar conceitos, apresentar informações, sistematizar ideias e orientar procedimentos. A diferença é que a explicação está a serviço de uma ação de aprendizagem, e não de uma transmissão passiva.

As atividades devem gerar evidências da habilidade. Se o objetivo é comparar, a atividade deve exigir comparação; se é argumentar, deve exigir argumento; se é investigar, deve exigir levantamento de hipóteses e análise de evidências. A avaliação deve observar exatamente aquilo que foi proposto como objetivo.

O planejamento por competências também exige situações mais integradas. Projetos, estudos de caso, resolução de problemas, debates, investigações, produções multimodais e práticas colaborativas permitem mobilizar diferentes saberes ao mesmo tempo. Essas propostas precisam ser bem planejadas para não ficarem superficiais.

SELEÇÃO DE CONTEÚDOS E OBJETOS DE CONHECIMENTO

A seleção de conteúdos e objetos de conhecimento é uma decisão pedagógica central. O professor precisa escolher o que será ensinado, em que profundidade, com que sequência e com qual finalidade. Essa escolha deve estar alinhada ao currículo, às habilidades previstas, à etapa de ensino, às necessidades da turma e aos objetivos de aprendizagem. Selecionar bem é evitar tanto a superficialidade quanto o excesso de informações desconectadas.

Os conteúdos não devem ser vistos apenas como tópicos a serem “passados”. Eles são meios para desenvolver formas de pensar, interpretar, argumentar, resolver problemas e compreender o mundo. Em cada componente curricular, os conteúdos permitem que os estudantes se apropriem de conceitos, procedimentos e linguagens específicas.

A seleção precisa considerar relevância curricular. O professor deve observar quais objetos de conhecimento são essenciais para a progressão das aprendizagens. Alguns conceitos funcionam como base para aprendizagens futuras. Se não forem compreendidos, dificultam o avanço. Em Matemática, por exemplo, compreensão do sistema de numeração impacta operações; em Ciências, noções de matéria, energia e vida sustentam estudos posteriores; em História, temporalidade e fontes são estruturantes.

Também é necessário considerar relevância social. Conteúdos devem ajudar o estudante a compreender questões da vida, do território, da cultura, da tecnologia, da cidadania, do

ambiente e das relações humanas. Isso não significa transformar toda aula em discussão cotidiana, mas relacionar conhecimento escolar à realidade de modo significativo.

A profundidade deve ser adequada. Ensinar muitos conteúdos rapidamente pode gerar memorização frágil. Por outro lado, permanecer tempo excessivo em um tema sem progressão pode limitar o currículo. O professor precisa equilibrar abrangência e aprofundamento, priorizando aprendizagens essenciais.

A sequência dos conteúdos deve respeitar relações conceituais. Alguns conhecimentos exigem pré-requisitos; outros podem ser trabalhados em espiral, retornando com maior complexidade. A progressão curricular ajuda a organizar esse caminho. Retomar um conteúdo não significa repetir do mesmo modo, mas ampliar a compreensão.

A seleção também deve considerar diagnóstico da turma. Se os estudantes apresentam lacunas importantes, pode ser necessário retomar aprendizagens anteriores antes de avançar. Essa retomada deve ser estratégica, articulada ao novo conteúdo e não apenas repetição mecânica.

Os materiais didáticos podem apoiar a seleção, mas não devem determiná-la sozinhos. O livro, a apostila, a plataforma ou o recurso digital são instrumentos. O professor precisa analisá-los criticamente, adaptar propostas, complementar lacunas e alinhar ao planejamento.

A interdisciplinaridade pode orientar a escolha de conteúdos. Um tema como alimentação, território, energia, migrações, tecnologia ou meio ambiente pode envolver diferentes componentes. No entanto, cada área precisa contribuir com seu olhar específico, evitando mistura superficial.

A seleção deve ser inclusiva. Conteúdos e exemplos devem contemplar diversidade cultural, étnico-racial, territorial, de gênero, de corpos e de experiências. Isso amplia pertencimento e combate invisibilizações.

ESTRATÉGIAS DE ENSINO ADEQUADAS AOS OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

As estratégias de ensino são os caminhos utilizados pelo professor para promover aprendizagem. Elas devem ser escolhidas conforme os objetivos, os conteúdos, o perfil da turma, os recursos disponíveis e as evidências que se deseja observar. Não existe uma única estratégia válida para todos os momentos. Uma prática docente qualificada utiliza diferentes formas de ensino com intencionalidade.

A aula expositiva dialogada pode ser adequada quando o objetivo é apresentar conceitos, organizar informações, sistematizar ideias ou introduzir determinado tema. No entanto, ela deve permitir participação dos estudantes por meio de perguntas, exemplos, pausas para reflexão, registros e retomadas. Uma exposição sem interação tende a reduzir o envolvimento.

A problematização é uma estratégia potente. O professor apresenta uma questão, situação, imagem, dado, texto, experimento ou problema que desafia os estudantes a pensar. A partir da problematização, a aula ganha sentido, pois o conhecimento aparece como resposta a uma pergunta. Em vez de começar apenas com definição, o professor pode iniciar com uma situação que gere curiosidade.

As metodologias investigativas favorecem construção de hipóteses, observação, pesquisa, análise de evidências e elaboração de conclusões. Podem ser usadas em Ciências, História,

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

ENSINO DE CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL: OBJETIVOS, COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS, UNIDADES TEMÁTICAS, OBJETOS DE CONHECIMENTO E HABILIDADES PREVISTOS NA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR E NO CURRÍCULO SANTISTA, EM ARTICULAÇÃO COM ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA, LETRAMENTO CIENTÍFICO, PROBLEMATIZAÇÃO, INVESTIGAÇÃO E FORMAÇÃO DE ESTUDANTES CAPAZES DE INTERPRETAR FENÔMENOS NATURAIS, TECNOLÓGICOS, SOCIAIS E AMBIENTAIS

► Concepção formativa do Ensino de Ciências

Ciências como conhecimento e como forma de interpretar o mundo

O Ensino de Ciências no Ensino Fundamental não se restringe à memorização de conceitos, classificações, nomes de estruturas ou definições. Sua finalidade envolve proporcionar aos estudantes condições para observar a realidade, formular perguntas, investigar fenômenos, estabelecer relações de causa e consequência, analisar evidências e construir explicações fundamentadas. Nessa perspectiva, aprender Ciências significa apropriar-se tanto de conhecimentos produzidos historicamente quanto de procedimentos característicos da investigação científica.

A BNCC organiza o componente Ciências dentro da área de Ciências da Natureza e estabelece aprendizagens essenciais destinadas à formação integral do estudante. O currículo não determina uma única metodologia de ensino; estabelece aquilo que os estudantes devem progressivamente aprender e ser capazes de mobilizar em situações diversas.

O estudante precisa compreender também que o conhecimento científico não constitui um conjunto imutável de verdades. Modelos e explicações são construídos com base em observações, investigações, evidências, argumentação e revisão de ideias. Essa compreensão favorece uma relação crítica com informações científicas e tecnológicas presentes na sociedade.

► Alfabetização científica e letramento científico

Da compreensão dos conceitos ao uso social do conhecimento

compreender relações ecológicas, reconhecer transformações de energia, interpretar fenômenos astronômicos ou explicar processos relacionados ao funcionamento do organismo.

O letramento científico amplia essa perspectiva ao enfatizar o uso desses conhecimentos em contextos concretos. Um estudante cientificamente letrado não apenas sabe que determinados hábitos influenciam a saúde; ele consegue analisar informações sobre alimentação, vacinação, saneamento ou prevenção de doenças, avaliar argumentos e utilizar conhecimentos científicos para tomar decisões.

Por isso, alfabetizar e letrar cientificamente pressupõe criar situações nas quais o conhecimento escolar dialogue com problemas reais. Questões relacionadas à qualidade da água, consumo energético, produção de resíduos, mudanças ambientais, biodiversidade, funcionamento de tecnologias, saúde coletiva e transformações dos espaços urbanos podem constituir situações de aprendizagem cientificamente relevantes.

► Formação intelectual, ética e cidadã

Competências desenvolvidas pelo Ensino de Ciências

O trabalho com Ciências contribui para diferentes dimensões da formação do estudante. Algumas capacidades assumem especial relevância nesse processo:

- Observar fenômenos e reconhecer problemas que possam ser investigados.
- Formular perguntas e hipóteses diante de situações desconhecidas.
- Selecionar, organizar, comparar e interpretar dados e evidências.
- Construir argumentos fundamentados em conhecimentos científicos.
- Avaliar impactos ambientais, sociais e tecnológicos relacionados às ações humanas.
- Tomar decisões responsáveis relacionadas à saúde, ao ambiente e ao uso de tecnologias.

Essas capacidades articulam aspectos conceituais, procedimentais e atitudinais. Saber Ciências envolve conhecer conceitos, mas também saber investigar, argumentar, comunicar resultados, cooperar, considerar evidências e reconhecer os limites de determinada explicação.

► Progressão das aprendizagens

Dos anos iniciais aos anos finais

Nos anos iniciais, o trabalho parte intensamente das experiências das crianças, de suas observações e das perguntas que formulam sobre o corpo, os seres vivos, os materiais, o ambiente,

o céu e as tecnologias presentes no cotidiano. A progressiva sistematização das experiências permite que os estudantes formulem hipóteses, testem ideias, comparem resultados e desenvolvam formas mais elaboradas de explicar os fenômenos.

Nos anos finais, essas capacidades são retomadas e aprofundadas. Os estudantes passam a lidar com modelos explicativos mais complexos, maior diversidade de variáveis, representações gráficas, informações quantitativas, relações entre diferentes sistemas e problemas científicos, tecnológicos e socioambientais de maior abrangência. A retomada das aprendizagens anteriores é necessária para ampliar repertórios e promover níveis crescentes de abstração.

Nesse processo, o professor atua como mediador da construção de conhecimentos: organiza situações problematizadoras, disponibiliza instrumentos de investigação, orienta procedimentos, promove o confronto entre explicações, solicita justificativas e cria condições para que os estudantes avancem de interpretações espontâneas para explicações progressivamente fundamentadas.

ORGANIZAÇÃO DO ENSINO DE CIÊNCIAS NA BNCC E NO CURRÍCULO SANTISTA

► Competências específicas de Ciências da Natureza

Competências como mobilização de conhecimentos

A organização curricular por competências pressupõe que aprender não significa apenas acumular informações, mas mobilizar conhecimentos, procedimentos, atitudes e valores para compreender situações e enfrentar problemas. A estrutura da BNCC articula competências específicas, unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades, enquanto os currículos das redes contextualizam essas aprendizagens considerando suas realidades.

Na área de Ciências da Natureza, as competências específicas direcionam o trabalho para capacidades que podem ser organizadas didaticamente nos seguintes campos:

- Compreender as Ciências da Natureza como empreendimento humano, histórico e cultural.
- Dominar conceitos fundamentais, estruturas explicativas e procedimentos de investigação científica.
- Analisar e explicar fenômenos naturais, sociais e tecnológicos, formulando perguntas e buscando soluções.
- Avaliar aplicações e consequências da ciência e da tecnologia nos campos social, ambiental, cultural e econômico.
- Construir argumentos fundamentados em dados, evidências e informações confiáveis.
- Utilizar diferentes linguagens e tecnologias para comunicar informações e produzir conhecimentos.
- Mobilizar conhecimentos científicos para compreender o corpo, a saúde e o bem-estar.
- Agir individual e coletivamente diante de questões científicas, tecnológicas, socioambientais e relacionadas à saúde.

► Unidades temáticas

Organização contínua do 1º ao 9º ano

O componente Ciências está estruturado em três unidades temáticas que percorrem todo o Ensino Fundamental. Essa permanência favorece uma organização espiralada: determinados campos de estudo reaparecem ao longo dos anos com novos objetos, relações e níveis de complexidade. A organização em Matéria e Energia, Vida e Evolução e Terra e Universo é mantida ao longo da etapa.

Unidade temática	Campo predominante de estudo	Exemplos de objetos progressivamente abordados
Matéria e Energia	materiais, transformações, energia e tecnologias	características dos materiais, misturas, transformações, calor, eletricidade, fontes e transformação de energia, estrutura da matéria
Vida e Evolução	seres vivos, corpo, saúde e ecossistemas	características dos seres vivos, cadeias alimentares, microrganismos, sistemas corporais, reprodução, genética, evolução e biodiversidade
Terra e Universo	planeta, ambiente e fenômenos astronômicos	solo, água, céu, movimentos da Terra, clima, estrutura terrestre, Sistema Solar, Universo e astronomia

Os objetos de conhecimento delimitam conjuntos de conceitos, processos ou fenômenos relacionados às unidades temáticas. As habilidades indicam operações cognitivas e práticas que os estudantes devem desenvolver em relação a esses objetos. Assim, estudar determinado conteúdo não constitui finalidade isolada: espera-se que o estudante seja capaz de comparar, explicar, investigar, analisar, representar, argumentar ou propor soluções utilizando aquele conhecimento.

► Progressão das habilidades

Leitura pedagógica dos códigos

Os códigos das habilidades auxiliam na identificação da etapa, do ano, do componente curricular e da posição da habilidade. Em EF08CI01, por exemplo, EF indica Ensino Fundamental, 08 corresponde ao oitavo ano, CI identifica Ciências e 01 indica a posição da habilidade naquele conjunto. A numeração não expressa hierarquia ou ordem obrigatória de ensino.

A progressão deve ser compreendida qualitativamente. Nos anos iniciais, verbos associados a identificar, observar, comparar e descrever aparecem vinculados a experiências acessíveis às crianças, ao mesmo tempo que já se desenvolvem investigação e argumentação. Nos anos finais, tornam-se mais frequentes operações como analisar sistemas, explicar processos, construir modelos, relacionar variáveis, avaliar implicações e propor intervenções.

BIBLIOGRAFIA - CONTEÚDOS PEDAGÓGICOS

FREIRE, PAULO. PEDAGOGIA DA AUTONOMIA: SABERES NECESSÁRIOS À PRÁTICA EDUCATIVA. SÃO PAULO: PAZ E TERRA

O livro está organizado em três capítulos, cada um estruturado como uma sequência de pequenas seções — chamadas por Freire de “saberes” — que funcionam como teses curtas, quase aforismos, cada uma desenvolvida em algumas páginas. É uma arquitetura deliberadamente didática: o autor lista, ao final do índice, tudo o que considera indispensável a quem ensina, e depois dedica cada seção a argumentar por que aquele saber “exige” determinadas posturas, virtudes ou rupturas.

Capítulo 1 — Não há docência sem discência

O argumento central deste capítulo é que ensinar e aprender são processos que se implicam mutuamente: não existe quem ensina sem quem aprende, e o ato de ensinar já é, em si, um ato de pesquisa e de aprendizagem para quem ensina. Para sustentar essa tese, Freire reúne os seguintes saberes:

- Rigor metódico.
- Pesquisa.
- Respeito aos saberes dos educandos.
- Criticidade.
- Estética e ética.
- Corporeificação das palavras pelo exemplo.
- Risco e aceitação do novo.
- Reflexão crítica sobre a prática.
- Reconhecimento da identidade cultural.

Capítulo 2 — Ensinar não é transferir conhecimento

Este é o capítulo mais extenso do livro, e nele Freire ataca de frente o que chama de “educação bancária”: a ideia de que ensinar é depositar conteúdos em uma mente vazia. Para ele, ensinar exige criar as condições para que o educando construa e reconstrua o conhecimento, e não apenas repita o que lhe foi transferido. Os saberes reunidos neste capítulo são:

- Consciência do inacabamento.
- Reconhecimento do ser condicionado.
- Respeito à autonomia do educando.
- Bom senso.
- Humildade e luta contra a discriminação.
- Apreensão da realidade.
- Alegria e esperança.
- Convicção de que a mudança é possível.
- Curiosidade.

Capítulo 3 — Ensinar é uma especificidade humana

Este capítulo trata da dimensão ética, política e afetiva da docência: a relação entre autoridade docente e liberdade do educando, a impossibilidade de uma educação neutra, e o afeto como componente legítimo — e não anti-profissional — da prática pedagógica. Os saberes que compõem este capítulo são:

- Segurança, competência e generosidade.
- Comprometimento.
- Compreensão da educação como intervenção no mundo.
- Liberdade e autoridade.
- Tomada consciente de decisões.
- Saber escutar.
- Reconhecimento do caráter ideológico da educação.
- Disponibilidade para o diálogo.
- Querer bem aos educandos.

► Teses centrais

Educação bancária versus educação problematizadora

Retomando a crítica já elaborada em Pedagogia do Oprimido, Freire reafirma que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção”. O educador “bancário” trata o educando como depósito de informações; o educador problematizador reconhece o educando como sujeito que já chega à sala com saberes de sua experiência de vida — os “saberes de experiência feita” — e organiza o ensino a partir do diálogo entre esses saberes e o conhecimento sistematizado. “Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender.”

Inacabamento e autonomia como processo

Um dos eixos mais originais do livro é a ideia de que a consciência do inacabamento humano — sermos seres inconclusos, em permanente processo de formação — é a raiz antropológica da própria possibilidade de educar. Só é educável quem se sabe inacabado. Dessa inconclusão decorre a tese que dá título ao livro: a autonomia não é um dado, é um processo de amadurecimento do ser para si, que vai se construindo nas experiências de decisão e de responsabilidade — inclusive as decisões erradas — e não pode ser outorgada de fora nem imposta por decreto pedagógico. “Ninguém é sujeito da autonomia de ninguém. [...] A autonomia, enquanto amadurecimento do ser para si, é processo, é vir a ser.”

Rigor sem autoritarismo, liberdade sem licenciabilidade

Freire insiste, contra leituras apressadas de sua obra, que rigor metódico e disciplina intelectual não são sinônimos de autoritarismo, e que respeito à liberdade do educando não é sinônimo de laissez-faire. Ele descreve a relação entre autoridade docente e liberdade discente como uma tensão produtiva que

precisa ser vivida democraticamente: autoritarismo e licenciosidade são as duas formas de romper esse equilíbrio, e ambas prejudicam a formação da autonomia.

A educação como ato político

Freire retoma a máxima de que a educação nunca é neutra: ensinar é sempre, também, tomar posição diante de projetos de sociedade. O livro rejeita duas posturas simétricas — o dogmatismo que reduz a docência a doutrinação, e o pretensão “pragmatismo” neoliberal que finge esvaziar o ensino de qualquer dimensão política, quando na verdade está apenas naturalizando a ordem vigente. A crítica ao neoliberalismo e ao “fatalismo” que apresenta a globalização e o desemprego como destino inescapável percorre boa parte do capítulo 2 e reaparece no capítulo 3.

Ética universal do ser humano e boniteza da prática

Uma “ética universal do ser humano”, distinta da ética de mercado, é apresentada como critério para julgar práticas educativas e sociais: discriminação de raça, gênero e classe, exploração do trabalho infantil, fome e miséria evitáveis são tratadas como transgressões dessa ética, não como fatalidades. Ao mesmo tempo, Freire fala da “boniteza” (beleza ética e estética) da prática docente coerente — a ideia de que competência técnica, alegria e compromisso político não se opõem, e de que ensinar bem é também, em certo sentido, um gesto belo.

Querer bem e afetividade docente

No fechamento do livro, Freire defende explicitamente que a afetividade não compromete a seriedade docente — pelo contrário, a abertura ao querer bem aos educandos é parte da disponibilidade amorosa (mas não ingênua ou piegas) exigida por uma prática educativa democrática, sem que isso dispense rigor, avaliação ou exercício de autoridade.

► Conceitos-chave (glossário de leitura)

Para acompanhar a leitura da obra e situar corretamente cada argumento dentro do vocabulário próprio de Freire, é útil ter em mãos um glossário com os termos centrais empregados ao longo do texto:

- Educação bancária — modelo criticado em que o professor “deposita” conteúdos em alunos passivos.
- Saberes de experiência feita — o conhecimento prévio, cultural e vivencial do educando, ponto de partida legítimo do ensino.
- Inacabamento — condição ontológica do ser humano de estar sempre se fazendo; fundamento da educabilidade.
- Curiosidade epistemológica — a curiosidade ingênua transformada, pelo rigor metódico, em curiosidade crítica produtiva.
- Dialogicidade — o diálogo como método e como postura ética, não como técnica de condução da aula.
- Autonomia — processo (não estado) de amadurecimento do sujeito para decidir e assumir responsabilidade por si.
- Boniteza — a dimensão estética e afetiva de uma prática pedagógica coerente e alegre.
- Ética universal do ser humano — critério ético que denuncia discriminação, fome e exploração como transgressões, não fatalidades.

► Contribuições e atualidade

Escrito em meio às reformas educacionais neoliberais dos anos 1990 no Brasil, o livro permanece atual sempre que a formação docente é reduzida a treinamento técnico-instrumental, sempre que se naturaliza o desemprego ou a desigualdade como fatalidade histórica, e sempre que se opõe afeto a profissionalismo na sala de aula. Sua defesa de uma docência que integra rigor científico, compromisso político e abertura afetiva dialoga diretamente com debates contemporâneos sobre formação continuada de professores, educação socioemocional, combate à evasão escolar e crítica a modelos de avaliação puramente performativos ou “bancários” de ensino.

Para uma organização como a Eduqi, o livro oferece um vocabulário conceitual útil para orientar formação de educadores, currículos e materiais que pretendam ir além da transmissão de conteúdo — por exemplo, ancorando propostas pedagógicas nos princípios de autonomia como processo, de valorização dos saberes prévios do estudante e de coerência entre discurso e prática docente.

► Pontos de tensão e leitura crítica

Algumas ressalvas costumam ser feitas por comentaristas e podem ser úteis para uma leitura crítica do texto. O estilo é fortemente aforismático e repetitivo por design — cada “saber” reitera teses já expostas em obras anteriores de Freire, o que reforça a coerência da obra, mas também limita, isoladamente, a originalidade teórica de cada seção. O livro pressupõe familiaridade com o vocabulário freireano (opressor/oprimido, bancário/problematizador, conscientização) construído em obras anteriores, de modo que uma leitura isolada de Pedagogia da Autonomia tende a ganhar em profundidade quando situada ao lado de Pedagogia do Oprimido e Pedagogia da Esperança. Por fim, por ser um texto de encerramento de trajetória, escrito num registro quase confessional e biográfico, mistura argumento teórico com memória pessoal — o que enriquece o tom, mas exige do leitor separar, quando necessário, a tese pedagógica da ilustração autobiográfica.

► Síntese conclusiva

Pedagogia da Autonomia condensa, num formato acessível e dirigido diretamente à prática de sala de aula, os grandes eixos do pensamento de Paulo Freire: a crítica à educação bancária, a defesa do diálogo e da curiosidade epistemológica como motores da aprendizagem, a compreensão da autonomia como processo inacabado e não como dádiva, e a afirmação de que toda prática educativa é também política. Seu argumento mais duradouro talvez seja o de que competência técnica, rigor metódico, compromisso ético-político e afetividade não são dimensões concorrentes da docência, mas exigências que se sustentam mutuamente — e que abandonar qualquer uma delas em nome das outras empobrece a prática de ensinar.



GOSTOU DESSE MATERIAL?

Então não pare por aqui: a versão **COMPLETA** vai te deixar ainda mais perto da sua aprovação e da tão sonhada estabilidade. Aproveite o **DESCONTO EXCLUSIVO** que liberamos para Você!

EU QUERO DESCONTO!