



CANELA-RS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA - RIO GRANDE DO SUL

**PROFISSIONAL DO MAGISTÉRIO COM
HABILITAÇÃO EM CIÊNCIAS NATURAIS**

- ▶ Língua Portuguesa
- ▶ Didática
- ▶ Conhecimentos Específicos

MATERIAL DIGITAL

- ▶ Legislação

INCLUI QUESTÕES GABARITADAS

CONCURSO PÚBLICO 01/2026



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.

41
ANOS
A SOLUÇÃO PARA O SEU CONCURSO



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/>



CANELA - RS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA - RIO
GRANDE DO SUL - RS

Profissional do Magistério
com Habilitação em
Ciências Naturais

CONCURSO PÚBLICO 01/2026

CÓD: SL-215JL-26
7901183003617

Língua Portuguesa

1. Compreensão, interpretação e análise crítica de textos de diferentes gêneros e tipologias.....	9
2. Identificação de tema, tese, argumentos, pressupostos, subentendidos e informações implícitas.....	17
3. Relações intertextuais e interdiscursivas.....	24
4. Coesão, coerência, progressão temática e referenciação.....	27
5. Mecanismos de argumentação e efeitos de sentido.....	31
6. Semântica e significação contextual; sinonímia, antonímia, homonímia, paronímia, polissemia, ambiguidade, denotação e conotação.....	35
7. Figuras de linguagem.....	38
8. Funções da linguagem.....	41
9. Variação linguística.....	42
10. Adequação comunicativa.....	43
11. Ortografia oficial.....	47
12. Acentuação gráfica.....	51
13. Classes de palavras e seus empregos morfossintáticos.....	53
14. Estrutura e formação de palavras.....	62
15. Flexão nominal e verbal; tempos, modos, vozes e correlação verbal.....	65
16. Termos da oração; período composto por coordenação e subordinação.....	68
17. Relações sintáticas, semânticas e lógico-discursivas.....	72
18. Concordância nominal e verbal.....	75
19. Regência nominal e verbal.....	79
20. Emprego da crase.....	83
21. Colocação pronominal.....	85
22. Pontuação e seus efeitos de sentido.....	86
23. Discurso direto, indireto e indireto livre.....	89
24. Reescrita, transformação e equivalência de estruturas; paralelismo sintático e semântico; correção gramatical; adequação vocabular.....	91
25. Redação oficial, conforme o Manual de Redação da Presidência da República.....	95

Didática

1. Fundamentos históricos, filosóficos, sociológicos e psicológicos da educação.....	117
2. Teorias da aprendizagem.....	123
3. Tendências pedagógicas.....	128
4. Concepções de ensino, aprendizagem, currículo e avaliação.....	129
5. Função social da escola e papel do professor.....	133
6. Organização do trabalho pedagógico . planejamento educacional, curricular e de ensino.....	137
7. Projeto Político-Pedagógico.....	141
8. Planos de ensino e de aula; definição de objetivos, competências e habilidades; seleção e organização de conteúdos; metodologias, estratégias e recursos didático-pedagógicos.....	143
9. Metodologias ativas e práticas interdisciplinares.....	147
10. Relação entre teoria e prática.....	151

11. Mediação pedagógica e relação professor-aluno; gestão da sala de aula	155
12. Diversidade, inclusão, equidade e educação especial na perspectiva inclusiva; adaptações e acessibilidade curricular....	159
13. Avaliação diagnóstica, formativa e somativa; instrumentos, critérios e recuperação da aprendizagem.....	162
14. Tecnologias digitais aplicadas à educação	167
15. Educação integral.....	171
16. Interdisciplinaridade, transversalidade e contextualização	172
17. Alfabetização e letramento.....	176
18. Formação inicial e continuada de professores; práticas reflexivas e saberes docentes.....	177
19. Legislação e políticas educacionais brasileiras.....	181
20. Base Nacional Comum Curricular – BNCC.....	185
21. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9.394/1996	232
22. Estatuto da Criança e do Adolescente – Lei nº 8.069/1990.....	251
23. Plano Nacional de Educação – Lei nº 13.005/2014.....	291
24. Ética, cidadania, direitos humanos e convivência democrática no ambiente escolar	306

Conhecimentos Específicos

Profissional do Magistério com Habilitação em Ciências Naturais

1. Fundamentos históricos, filosóficos, sociais e epistemológicos do ensino de Ciências Naturais	315
2. Ciências Naturais na educação básica e sua contribuição para a formação científica, crítica e cidadã dos estudantes; concepções de ciência, tecnologia, sociedade e ambiente	318
3. Alfabetização científica e letramento científico	321
4. Metodologias do ensino de Ciências Naturais; planejamento, organização e avaliação de práticas pedagógicas em Ciências.....	323
5. Base Nacional Comum Curricular – BNCC e o componente curricular Ciências; competências e habilidades relacionadas ao ensino de Ciências da Natureza; investigação científica, problematização, experimentação, observação, levantamento de hipóteses, análise de dados e argumentação científica; uso de laboratório, materiais alternativos, recursos didáticos, tecnologias digitais e práticas experimentais no ensino de Ciências	327
6. Segurança em atividades práticas, experimentais e laboratoriais	330
7. Matéria, energia, transformações físicas e químicas e propriedades dos materiais; estrutura da matéria, misturas, substâncias, separação de misturas e fenômenos químicos.....	333
8. Movimento, força, máquinas simples, som, luz, calor, eletricidade, magnetismo e formas de energia.....	337
9. Terra e Universo: origem, estrutura e dinâmica da Terra, Sistema Solar, movimentos terrestres, estações do ano, fases da Lua e fenômenos astronômicos; rochas, solos, água, ar, clima, tempo atmosférico e ciclos biogeoquímicos	341
10. Ecologia, ecossistemas, cadeias e teias alimentares, relações ecológicas, fluxo de energia e equilíbrio ambiental	345
11. Biodiversidade, classificação dos seres vivos, evolução, adaptação e conservação das espécies	349
12. Citologia, organização celular, tecidos, órgãos, sistemas e funções vitais dos seres vivos corpo humano: sistemas digestório, respiratório, circulatório, excretor, locomotor, nervoso, endócrino, reprodutor e imunológico	352
13. Saúde, higiene, alimentação, nutrição, vacinação, prevenção de doenças e promoção da qualidade de vida	404
14. Sexualidade, reprodução humana, puberdade, prevenção de infecções sexualmente transmissíveis e educação para a saúde	406
15. Genética, hereditariedade, DNA, cromossomos, genes	410
16. Biotecnologia e bioética.....	416

ÍNDICE

17. Educação ambiental, sustentabilidade, consumo consciente, resíduos sólidos, reciclagem, saneamento básico e preservação dos recursos naturais; impactos ambientais, poluição, desmatamento, mudanças climáticas, efeito estufa e perda de biodiversidade; ciência, tecnologia, inovação e suas implicações sociais, éticas, econômicas e ambientais.....	420
18. Interdisciplinaridade no ensino de Ciências e articulação com Matemática, Geografia, História, Língua Portuguesa e demais áreas do conhecimento	423
19. Inclusão, acessibilidade e diversidade no ensino de Ciências Naturais; adaptação de práticas pedagógicas para estudantes com deficiência e necessidades educacionais específicas	427
20. Avaliação da aprendizagem em Ciências: instrumentos, critérios, registros, atividades investigativas, relatórios, projetos e participação; elaboração de planos de aula, sequências didáticas, projetos científicos, feiras de ciências e atividades de campo	430
21. Uso de temas contemporâneos transversais no ensino de Ciências	432
22. Ética profissional, responsabilidade docente, mediação de conflitos, trabalho em equipe e relação entre escola, família e comunidade	435
23. Legislação educacional aplicada à educação básica, à educação inclusiva, à educação ambiental e ao ensino de Ciências Naturais.....	438

Material Digital Legislação

1. Lei Orgânica Municipal; Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011)	3
2. Regime Jurídico Único dos Servidores	10
3. Estrutura Administrativa do Município de Canela	35
4. Plano de Carreira do Magistério Público Municipal de Canela	42
5. Lei Federal nº 14.640/2023 (Tempo Integral)	48
6. Plano Municipal de Educação de Canela	48
7. Lei Municipal nº 1.702/1999 (Sistema Municipal de Educação de Canela)	51
8. Lei Municipal nº 4.856/2024 (Diretrizes da Escola em Tempo Integral)	56
9. Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA – Lei nº 8.069/1990)	58
10. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica (DCNs)	99
11. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB – Lei nº 9.394/1996).....	99
12. Constituição Federal de 1988 (Artigos 205 a 214)	119
13. Base Nacional Comum Curricular (BNCC); LBI – Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015)	122
14. Leis Complementares nº 26 (Magistério) e 27/2012 (Maestro e Monitor)	141
15. Lei Complementar nº 25/2012 (Regime Jurídico)	142
16. Decretos Municipais nº 7.207/2015 (Estágio Probatório) e nº 10.662/2025 (Registro de Ponto).....	165

Atenção

▪ Para estudar o Material Digital acesse sua “Área do Aluno” em nosso site ou faça o resgate do material seguindo os passos da página 2.

<https://www.editorasolucao.com.br/customer/account/login/>

LÍNGUA PORTUGUESA

COMPREENSÃO, INTERPRETAÇÃO E ANÁLISE CRÍTICA DE TEXTOS DE DIFERENTES GÊNEROS E TIPOLOGIAS

A compreensão e a interpretação de textos são habilidades essenciais para que a comunicação alcance seu objetivo de forma eficaz. Em diversos contextos, como na leitura de livros, artigos, propagandas ou imagens, é necessário que o leitor seja capaz de entender o conteúdo proposto e, além disso, atribuir significados mais amplos ao que foi lido ou visto.

Para isso, é importante distinguir os conceitos de compreensão e interpretação, bem como reconhecer que um texto pode ser verbal (composto por palavras) ou não-verbal (constituído por imagens, símbolos ou outros elementos visuais).

Compreender um texto implica decodificar sua mensagem explícita, ou seja, captar o que está diretamente apresentado. Já a interpretação vai além da compreensão, exigindo que o leitor utilize seu repertório pessoal e conhecimentos prévios para gerar um sentido mais profundo do texto. Dessa forma, dominar esses dois processos é essencial não apenas para a leitura cotidiana, mas também para o desempenho em provas e concursos, onde a análise de textos e imagens é frequentemente exigida.

Essa distinção entre compreensão e interpretação é crucial, pois permite ao leitor ir além do que está explícito, alcançando uma leitura mais crítica e reflexiva.

CONCEITO DE COMPREENSÃO

A compreensão de um texto é o ponto de partida para qualquer análise textual. Ela representa o processo de decodificação da mensagem explícita, ou seja, a habilidade de extrair informações diretamente do conteúdo apresentado pelo autor, sem a necessidade de agregar inferências ou significados subjetivos. Quando compreendemos um texto, estamos simplesmente absorvendo o que está dito de maneira clara, reconhecendo os elementos essenciais da comunicação, como o tema, os fatos e os argumentos centrais.

► A Compreensão em Textos Verbais

Nos textos verbais, que utilizam a linguagem escrita ou falada como principal meio de comunicação, a compreensão passa pela habilidade de ler com atenção e reconhecer as estruturas linguísticas. Isso inclui:

- **Vocabulário:** O entendimento das palavras usadas no texto é fundamental. Palavras desconhecidas podem comprometer a compreensão, tornando necessário o uso de dicionários ou ferramentas de pesquisa para esclarecer o significado.
- **Sintaxe:** A maneira como as palavras estão organizadas em frases e parágrafos também influencia o processo de compreensão. Sentenças complexas, inversões sintáticas ou o

- uso de conectores como conjunções e preposições requerem atenção redobrada para garantir que o leitor compreenda as relações entre as ideias.

- **Coesão e coerência:** são dois pilares essenciais da compreensão. Um texto coeso é aquele cujas ideias estão bem conectadas, e a coerência se refere à lógica interna do texto, onde as ideias se articulam de maneira fluida e compreensível.

Ao realizar a leitura de um texto verbal, a compreensão exige a decodificação de todas essas estruturas. É a partir dessa leitura atenta e detalhada que o leitor poderá garantir que absorveu o conteúdo proposto pelo autor de forma plena.

► A Compreensão em Textos Não-Verbais

Além dos textos verbais, a compreensão se estende aos textos não-verbais, que utilizam símbolos, imagens, gráficos ou outras representações visuais para transmitir uma mensagem. Exemplos de textos não-verbais incluem obras de arte, fotografias, infográficos e até gestos em uma linguagem de sinais.

A compreensão desses textos exige uma leitura visual aguçada, na qual o observador decodifica os elementos presentes, como:

- **Cores:** As cores desempenham um papel comunicativo importante em muitos contextos, evocando emoções ou sugerindo informações adicionais. Por exemplo, em um gráfico, cores diferentes podem representar categorias distintas de dados.
- **Formas e símbolos:** Cada forma ou símbolo em um texto visual pode carregar um significado próprio, como sinais de trânsito ou logotipos de marcas. A correta interpretação desses elementos depende do conhecimento prévio do leitor sobre seu uso.
- **Gestos e expressões:** Em um contexto de comunicação corporal, como na linguagem de sinais ou em uma apresentação oral acompanhada de gestos, a compreensão se dá ao identificar e entender as nuances de cada movimento.

► Fatores que Influenciam a Compreensão

A compreensão, seja de textos verbais ou não-verbais, pode ser afetada por diversos fatores, entre eles:

- **Conhecimento prévio:** Quanto mais familiarizado o leitor estiver com o tema abordado, maior será sua capacidade de compreender o texto. Por exemplo, um leitor que já conhece o contexto histórico de um fato poderá compreender melhor uma notícia sobre ele.

▪ **Contexto:** O ambiente ou a situação em que o texto é apresentado também influencia a compreensão. Um texto jornalístico, por exemplo, traz uma mensagem diferente dependendo de seu contexto histórico ou social.

▪ **Objetivos da leitura:** O propósito com o qual o leitor aborda o texto impacta a profundidade da compreensão. Se a leitura for para estudo, o leitor provavelmente será mais minucioso do que em uma leitura por lazer.

► **Compreensão como Base para a Interpretação**

A compreensão é o primeiro passo no processo de leitura e análise de qualquer texto. Sem uma compreensão clara e objetiva, não é possível seguir para uma etapa mais profunda, que envolve a interpretação e a formulação de inferências. Somente após a decodificação do que está explicitamente presente no texto, o leitor poderá avançar para uma análise mais subjetiva e crítica, onde ele começará a trazer suas próprias ideias e reflexões sobre o que foi lido.

A compreensão textual é um processo que envolve a decodificação de elementos verbais e não-verbais, permitindo ao leitor captar a mensagem essencial do conteúdo. Ela exige atenção, familiaridade com as estruturas linguísticas ou visuais e, muitas vezes, o uso de recursos complementares, como dicionários. Ao dominar a compreensão, o leitor cria uma base sólida para interpretar textos de maneira mais profunda e crítica.

TEXTOS VERBAIS E NÃO-VERBAIS

Na comunicação, os textos podem ser classificados em duas categorias principais: verbais e não-verbais. Cada tipo de texto utiliza diferentes recursos e linguagens para transmitir suas mensagens, sendo fundamental que o leitor ou observador saiba identificar e interpretar corretamente as especificidades de cada um.

► **Textos Verbais**

Os textos verbais são aqueles constituídos pela linguagem escrita ou falada, onde as palavras são o principal meio de comunicação. Eles estão presentes em inúmeros formatos, como livros, artigos, notícias, discursos, entre outros. A linguagem verbal se apoia em uma estrutura gramatical, com regras que organizam as palavras e frases para transmitir a mensagem de forma coesa e compreensível.

Características dos Textos Verbais:

- **Estrutura Sintática:** As frases seguem uma ordem gramatical que facilita a decodificação da mensagem.
- **Uso de Palavras:** As palavras são escolhidas com base em seu significado e função dentro do texto, permitindo ao leitor captar as ideias expressas.
- **Coesão e Coerência:** A conexão entre frases, parágrafos e ideias deve ser clara, para que o leitor compreenda a linha de raciocínio do autor.

Exemplos de textos verbais incluem:

- **Livros e artigos:** Onde há um desenvolvimento contínuo de ideias, apoiado em argumentos e explicações detalhadas.

▪ **Diálogos e conversas:** Que utilizam a oralidade para interações mais diretas e dinâmicas.

▪ **Panfletos e propagandas:** Usam a linguagem verbal de forma concisa e direta para transmitir uma mensagem específica.

A compreensão de um texto verbal envolve a decodificação de palavras e a análise de como elas se conectam para construir significado. É essencial que o leitor identifique o tema, os argumentos centrais e as intenções do autor, além de perceber possíveis figuras de linguagem ou ambiguidades.

► **Textos Não-Verbais**

Os textos não-verbais utilizam elementos visuais para se comunicar, como imagens, símbolos, gestos, cores e formas. Embora não usem palavras diretamente, esses textos transmitem mensagens completas e são amplamente utilizados em contextos visuais, como artes visuais, placas de sinalização, fotografias, entre outros.

Características dos Textos Não-Verbais:

- **Imagens e símbolos:** Carregam significados culturais e contextuais que devem ser reconhecidos pelo observador.
- **Cores e formas:** Podem ser usadas para evocar emoções ou destacar informações específicas. Por exemplo, a cor vermelha em muitos contextos pode representar perigo ou atenção.
- **Gestos e expressões:** Na comunicação corporal, como na linguagem de sinais ou na expressão facial, o corpo desempenha o papel de transmitir a mensagem.

Exemplos de textos não-verbais incluem:

- **Obras de arte:** Como pinturas ou esculturas, que comunicam ideias, emoções ou narrativas através de elementos visuais.
- **Sinais de trânsito:** Que utilizam formas e cores para orientar os motoristas, dispensando a necessidade de palavras.
- **Infográficos:** Combinações de gráficos e imagens que transmitem informações complexas de forma visualmente acessível.

A interpretação de textos não-verbais exige uma análise diferente da dos textos verbais. É necessário entender os códigos visuais que compõem a mensagem, como as cores, a composição das imagens e os elementos simbólicos utilizados. Além disso, o contexto cultural é crucial, pois muitos símbolos ou gestos podem ter significados diferentes dependendo da região ou da sociedade em que são usados.

► **Relação entre Textos Verbais e Não-Verbais**

Embora sejam diferentes em sua forma, textos verbais e não-verbais frequentemente se complementam. Um exemplo comum são as propagandas publicitárias, que utilizam tanto textos escritos quanto imagens para reforçar a mensagem. Nos livros ilustrados, as imagens acompanham o texto verbal, ajudando a criar um sentido mais completo da história ou da informação.

DIDÁTICA

FUNDAMENTOS HISTÓRICOS, FILOSÓFICOS, SOCIOLOGICOS E PSICOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO

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 Sociologas 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.

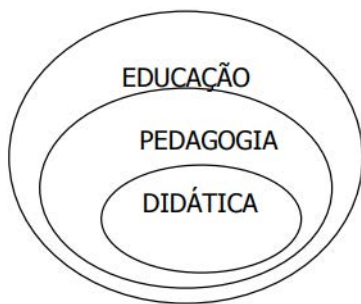
A "turma" é de vital importância para o adolescente que, ao "enturmar-se", prefere os padrões de seu grupo aos dos adultos, algumas vezes diminuindo até o seu rendimento escolar para satisfazer o seu grupo. O aluno, ser temporal e espacial, vivendo dentro de uma comunidade, pertencendo a um grupo social, 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://pedagogiapaconcursos.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 da 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.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

FUNDAMENTOS HISTÓRICOS, FILOSÓFICOS, SOCIAIS E EPISTEMOLÓGICOS DO ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS

A compreensão da natureza acompanha a humanidade desde as primeiras sociedades. Fenômenos como chuvas, doenças, movimentos dos astros e ciclos agrícolas foram inicialmente explicados por narrativas míticas, religiosas e tradicionais. Essas explicações organizavam a experiência coletiva e orientavam práticas de sobrevivência, não devendo ser tratadas apenas como formas primitivas de conhecimento, pois correspondiam às condições culturais e materiais de cada sociedade.

Na Antiguidade, especialmente entre pensadores gregos, desenvolveram-se tentativas de explicar a natureza por causas racionais. A observação, a argumentação e a busca por princípios gerais ganharam importância. Durante a Idade Média, o estudo da natureza esteve fortemente associado à filosofia e à religião, mas também ocorreu preservação, tradução e ampliação de conhecimentos matemáticos, médicos e astronômicos.

► Ciência moderna e escolarização

Observação, experimentação e matematização

Entre os séculos XVI e XVIII, a chamada Revolução Científica transformou os modos de investigar a natureza. A observação sistemática, a experimentação controlada, a matematização e a formulação de leis passaram a ocupar posição central. O conhecimento científico começou a ser apresentado como resultado de procedimentos públicos, verificáveis e discutíveis.

O Iluminismo reforçou a confiança na razão e no progresso. Posteriormente, a industrialização ampliou a necessidade de conhecimentos técnicos e científicos. A ciência passou a integrar os sistemas escolares, inicialmente como conjunto de informações destinadas à formação das elites e à preparação profissional.

As mudanças históricas do ensino de Ciências podem ser sintetizadas nos seguintes movimentos:

- Predomínio inicial da transmissão verbal e da memorização de definições.
- Valorização posterior de demonstrações práticas e atividades laboratoriais.
- Ênfase no método científico e na formação de futuros pesquisadores.
- Ampliação do ensino para alfabetização científica e participação cidadã.
- Incorporação de temas ambientais, tecnológicos, sanitários e sociais.

► Ensino de Ciências no Brasil

Expansão, reformas e democratização

No Brasil, o ensino de Ciências foi inicialmente restrito e marcado por formação livresca, enciclopédica e pouco experimental. Com a expansão da escolarização e a modernização econômica, aumentou a presença das Ciências Naturais nos currículos. Durante o século XX, reformas educacionais buscaram aproximar o ensino escolar das práticas científicas, introduzindo laboratórios, projetos experimentais e materiais curriculares renovados.

Nas décadas posteriores, o ensino deixou de ser pensado exclusivamente como preparação de especialistas. Passou a ser reconhecido como componente essencial da formação de todas as pessoas. Questões relacionadas a saúde, ambiente, energia, alimentação, tecnologia e qualidade de vida ganharam espaço.

Perspectiva histórica	Característica predominante
Ensino enciclopédico	Transmissão de fatos, classificações e definições
Ensino experimental clássico	Reprodução de procedimentos previamente definidos
Ensino por descoberta	Participação do estudante na obtenção de conclusões
Ensino investigativo	Problematização, elaboração de hipóteses e uso de evidências
Educação científica cidadã	Análise crítica das relações entre ciência, sociedade e ambiente

A história demonstra que o currículo científico não é neutro. Sua organização depende das necessidades sociais, das concepções de ciência, dos projetos políticos e das finalidades atribuídas à escola. Compreender essa trajetória ajuda o professor a reconhecer permanências tradicionais e a planejar práticas mais críticas e participativas.

FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS E EPISTEMOLÓGICOS

► Natureza do conhecimento científico

Ciência como produção humana

A epistemologia estuda a origem, a estrutura, os métodos, a validade e os limites do conhecimento. No ensino de Ciências, ela permite compreender que a ciência não é uma coleção

definitiva de verdades, mas uma construção histórica elaborada por comunidades que formulam problemas, produzem evidências, discutem interpretações e revisam explicações.

O conhecimento científico diferencia-se do conhecimento cotidiano pela sistematização, pela linguagem especializada, pelo controle metodológico e pela necessidade de justificação pública. Isso não torna os saberes cotidianos inúteis. Eles constituem o ponto de partida da aprendizagem e expressam experiências construídas em contextos concretos.

► Principais concepções filosóficas

Experiência, razão e validação

O empirismo valoriza a experiência sensível e a observação como bases do conhecimento. O racionalismo enfatiza a razão, a elaboração conceitual e a dedução. Na atividade científica, experiência e razão não atuam separadamente: as observações são orientadas por perguntas e teorias, enquanto as explicações precisam confrontar evidências.

O positivismo contribuiu para a valorização da objetividade e da regularidade, mas frequentemente difundiu uma imagem linear da ciência. Nessa visão, o conhecimento avançaria pela acumulação contínua de fatos obtidos mediante um método único.

Perspectivas posteriores questionaram essa representação. O falsificacionismo destacou que teorias científicas devem poder ser testadas e criticadas. A concepção de paradigmas mostrou que as comunidades científicas trabalham segundo referenciais compartilhados e que mudanças profundas podem reorganizar problemas, métodos e conceitos. Outras abordagens ressaltaram a coexistência de programas de pesquisa e a influência de fatores históricos.

► Elementos do trabalho científico

Hipóteses, modelos, leis e teorias

Uma hipótese é uma explicação provisória que pode orientar investigações. Modelos representam objetos ou processos que não podem ser examinados diretamente ou em sua totalidade. Leis descrevem relações regulares, enquanto teorias articulam conceitos, modelos e evidências para explicar conjuntos amplos de fenômenos.

Para evitar confusões recorrentes, convém diferenciar esses elementos:

- Observação é a produção orientada de informações sobre um fenômeno.
- Hipótese é uma explicação provisória submetida à investigação.
- Modelo é uma representação simplificada com finalidade explicativa.
- Lei descreve uma regularidade identificada em determinadas condições.
- Teoria organiza explicações amplas sustentadas por evidências.

► Implicações para a aprendizagem

Concepções prévias e mudança conceitual

Os estudantes chegam à escola com explicações próprias sobre matéria, força, vida, corpo, ambiente e universo. Essas concepções não desaparecem pela simples apresentação da definição científica. A aprendizagem exige situações que tornem visíveis as ideias iniciais, promovam comparação com evidências e possibilitem reconstrução progressiva dos significados.

O erro deve ser analisado como indicador do raciocínio do estudante. A dúvida, a argumentação e a revisão de explicações são partes legítimas da aprendizagem. Ensinar a natureza da ciência significa mostrar que o conhecimento científico é confiável sem ser absoluto, objetivo sem ser independente da ação humana e rigoroso sem depender de um método único e inflexível.

FUNDAMENTOS SOCIAIS, CULTURAIS E POLÍTICOS

► Ciência como prática social

Instituições, interesses e decisões

A ciência é produzida em universidades, institutos, empresas, hospitais, laboratórios e órgãos públicos. A definição dos problemas investigados depende de financiamento, prioridades governamentais, demandas econômicas, necessidades sanitárias e valores sociais. Reconhecer essa dimensão não significa negar a validade científica, mas compreender que a atividade científica ocorre em contextos históricos concretos.

A tecnologia também não constitui aplicação automática e neutra da ciência. O desenvolvimento de medicamentos, sistemas de energia, sementes modificadas, dispositivos digitais ou técnicas de mineração envolve decisões sobre riscos, benefícios, custos e distribuição de consequências.

► Ciência, tecnologia, sociedade e ambiente

Problemas sociocientíficos

O ensino de Ciências deve preparar os estudantes para analisar situações nas quais conhecimento científico e decisão social se relacionam. Mudanças climáticas, vacinação, produção de alimentos, saneamento, uso de agrotóxicos, inteligência artificial, recursos hídricos e geração de energia exigem compreensão conceitual e reflexão ética.

O estudo dessas questões deve incluir diferentes dimensões:

- Conhecimentos científicos necessários para compreender o problema.
- Grupos sociais afetados pelas decisões adotadas.
- Benefícios, riscos e incertezas envolvidos.
- Interesses econômicos e políticos em disputa.
- Consequências ambientais imediatas e futuras.

A abordagem sociocientífica não consiste em substituir conteúdos por opiniões. O objetivo é ensinar a utilizar evidências, distinguir afirmações confiáveis, reconhecer incertezas e construir argumentos responsáveis.



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!