



CÓD: SL-062JH-22
7908433223276

SANTA CRUZ DO ESCALVADO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DO ESCALVADO
ESTADO DE MINAS GERAIS – MG**

Professor de Educação Básica- PEB-
Anos Iniciais e Educação Infantil

EDITAL Nº 001/2022

Língua Portuguesa

1. Leitura e interpretação de textos: informações implícitas e explícitas. Significação contextual de palavras e expressões. Ponto de vista do autor. Linguagem verbal e não verbal. Tipologia textual e gêneros de circulação social: estrutura composicional; objetivos discursivos do texto; contexto de circulação; aspectos linguísticos.	9
2. Semântica e Estilística: denotação e conotação; sinonímia; antonímia; homonímia; polissemia. Sentido próprio e sentido figurado.	16
3. Linguagem e adequação social: variedades linguísticas e seus determinantes culturais, sociais, regionais, históricos e individuais;	17
4. Registros formal e informal da escrita padrão.	18
5. Funções da linguagem.	20
6. Aspectos linguísticos na Construção do texto: Fonética e fonologia:	21
7. Ortografia; Conhecimento gramatical de acordo com o padrão culto da língua. Ortografia oficial – Novo Acordo Ortográfico.	21
8. Acentuação gráfica	22
9. Crase;	23
10. Morfologia: classificação e flexão das palavras, emprego de nomes, pronomes, conjunções, advérbios, preposições, modos e tempos verbais;	23
11. Sintaxe: frase, oração, períodos compostos por coordenação e subordinação.	28
12. Concordâncias verbal e nominal,	30
13. Regências verbal e nominal,	31
14. Colocação pronominal.	31
15. Texto e textualidade: coesão, coerência,	32
16. Argumentação.	32
17. Sinais de pontuação como fatores de coesão.	39
18. Texto e discurso: intertextualidade: tipos.	40

Matemática e Raciocínio lógico

1. Teoria de Conjuntos: relação de pertinência, relação de inclusão, igualdade, operações (união, interseção, diferença, complementar).	45
2. Conjuntos numéricos: Operações, desigualdades, múltiplos e divisores.	49
3. Medidas e grandezas: Comprimento, área, volume, massa, capacidade, ângulo, tempo, grandezas diretamente e inversamente proporcionais	54
4. Regra de três simples e composta.	56
5. Matemática Comercial e Financeira: Porcentagem, juros simples e compostos.	57
6. Geometria Plana: Semelhança de figuras geométricas planas, cálculo de áreas e perímetros de figuras planas, relações métricas no triângulo retângulo, circunferência e círculo. Sólidos geométricos: Áreas, volumes e características dos sólidos geométricos.	58
7. Relações e funções: Função real de uma variável, domínio, conjunto imagem, crescimento e decréscimo, zeros da função, gráficos.	64
8. Equações, inequações e gráficos das funções Afim, Quadrática, Exponencial e Logarítmica.	68
9. Trigonometria: Trigonometria no triângulo retângulo e na circunferência trigonométrica. Gráficos e equações das funções trigonométricas.	71
10. Sequências numéricas : Progressões aritmética e geométrica.	74
11. Análise combinatória e Probabilidade: Princípio Fundamental da Contagem, fatorial de números naturais, arranjos, permutações e combinações simples e com repetição. Definição de probabilidade, Probabilidade condicional, Probabilidade da união e distribuição binomial.	75
12. Tratamento da informação: Leitura e interpretação de gráficos e tabelas. Medidas de tendência central e medidas de dispersão.	77
13. Introdução à lógica matemática: Análise de proposições, conectivos, operações lógicas, negação, implicação, equivalência lógica, tabela verdade, proposições compostas. Lógica de Argumentação.	78

Noções de Informática

1. Noções Sobre Computadores: Periféricos/Dispositivos De Entrada E Saída	105
2. Sistema Operacional Windows 10: Noções Gerais De Operação, Área De Trabalho; Gerenciamento De Janelas, Painel De Controle; Manipulação De Pastas E Arquivos	108
3. Sistema Operacional Gnu/Linux (Ubuntu 20.04 Lts): Noções Gerais De Operação; Área De Trabalho; Gerenciamento De Janelas; Painel De Controle; Manipulação De Pastas E Arquivos	117
4. Ferramentas De Escritório: Ambiente Libreoffice	123
5. Google Documentos	135
6. Microsoft 365 Para A Web	138
7. Comunicação E Colaboração Online: Noções Sobre Videoconferência E Webconferência	138
8. Internet E Correio Eletrônico: Conceitos E Serviços Relacionados À Internet E Intranet; Navegadores Microsoft Edge, Firefox E Chrome; Webmail, Outlook E Mozilla Thunderbird.	155
9. Noções De Segurança: Noções Sobre Códigos Maliciosos (Malwares); Vírus, Spyware, Worms, Bot E Botnet, Backdoor, Cavalo De Tróia – Trojan, Rootkit E Congêneres; Spam; Acesso A Sites Seguros, Cuidados E Prevenções.	161

Conhecimentos Gerais e Atualidades (Digital)

1. Economia	169
2. Transportes e logística;	170
3. Tecnologia;	176
4. Produção e distribuição de energia;	176
5. Indústria, comércio e serviços;	176
6. Emprego, desemprego e seus fatores estruturantes e conjunturais;	182
7. Pobreza e desigualdade no Brasil e no mundo.	183
8. Sociedade: Educação; Cultura, música, cinema, pintura e teatro; Esportes; Entretenimento;	189
9. Meio Ambiente: Sustentabilidade;	190
10. Biologia, florestas, flora e fauna;	191
11. Rios, mares e lagoas;	193
12. Agricultura;	196
13. Poluição atmosférica, sonora e visual.	201
14. Política e Relações internacionais: Partidos e eleições no Brasil;	204
15. Voto feminino e participação da mulher na política;	206
16. Países e conflitos mundiais contemporâneos;	208
17. Participação do Brasil no mundo: inserção social, cultural, econômica e diplomática.	209
18. Temas contemporâneos: Pandemia de Covid-19 e suas consequências.	229
19. Meios de comunicação, inclusão digital e redes sociais;	230
20. Os direitos e os Estatutos da Criança e do Adolescente	232
21. Estatuto do Idoso	268
22. Estatuto da Pessoa com Deficiência.	277

Conhecimentos sobre Santa Cruz do Escalvado

1. Administração, Secretarias e Conselhos Municipais; composição das Estruturas Administrativas.	297
2. Leis Municipais; estruturação do plano de cargos e vencimentos dos servidores civis da Administração Pública Direta do Município.	300
3. História e Geografia do Município; povoamento e criação do Município; região e território.	300
4. Plano Diretor Municipal; Política Urbana, princípios e direitos; desenvolvimento humano e econômico, habitação, meio ambiente; cultura, memória e patrimônio cultural; infraestrutura; segurança pública; ordenamento territorial.	301

Conhecimentos Específicos

Professor de Educação Básica - PEB - Anos Iniciais e Educação Infantil

1. Base Nacional Comum Curricular (BNCC) - Etapas: Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental.	303
2. Proposta pedagógica da escola e o trabalho do professor.	342
3. Processo ensino aprendizagem: conteúdos, objetivos, métodos, meios e recursos, avaliação.	343
4. Avaliação da aprendizagem na escola.	343
5. Escola e comunidade: integração de atividades no desenvolvimento e aprendizagem dos alunos.	351
6. Contribuições do campo técnico-científico da educação na atualização e capacitação dos professores da Educação Infantil e Anos Iniciais.	363

Sendo assim, podemos dizer que existem diferentes tipos de leitura: uma leitura prévia, uma leitura seletiva, uma leitura analítica e, por fim, uma leitura interpretativa.

É muito importante que você:

- Assista os mais diferenciados jornais sobre a sua cidade, estado, país e mundo;
- Se possível, procure por jornais escritos para saber de notícias (e também da estrutura das palavras para dar opiniões);
- Leia livros sobre diversos temas para sugar informações ortográficas, gramaticais e interpretativas;
- Procure estar sempre informado sobre os assuntos mais polêmicos;
- Procure debater ou conversar com diversas pessoas sobre qualquer tema para presenciar opiniões diversas das suas.

Dicas para interpretar um texto:

– Leia lentamente o texto todo.

No primeiro contato com o texto, o mais importante é tentar compreender o sentido global do texto e identificar o seu objetivo.

– Releia o texto quantas vezes forem necessárias.

Assim, será mais fácil identificar as ideias principais de cada parágrafo e compreender o desenvolvimento do texto.

– Sublinhe as ideias mais importantes.

Sublinhar apenas quando já se tiver uma boa noção da ideia principal e das ideias secundárias do texto.

– Separe fatos de opiniões.

O leitor precisa separar o que é um fato (verdadeiro, objetivo e comprovável) do que é uma opinião (pessoal, tendenciosa e mutável).

– Retorne ao texto sempre que necessário.

Além disso, é importante entender com cuidado e atenção os enunciados das questões.

– Reescreva o conteúdo lido.

Para uma melhor compreensão, podem ser feitos resumos, tópicos ou esquemas.

Além dessas dicas importantes, você também pode grifar palavras novas, e procurar seu significado para aumentar seu vocabulário, fazer atividades como caça-palavras, ou cruzadinhas são uma distração, mas também um aprendizado.

Não se esqueça, além da prática da leitura aprimorar a compreensão do texto e ajudar a aprovação, ela também estimula nossa imaginação, distrai, relaxa, informa, educa, atualiza, melhora nosso foco, cria perspectivas, nos torna reflexivos, pensantes, além de melhorar nossa habilidade de fala, de escrita e de memória.

Um texto para ser compreendido deve apresentar ideias seladas e organizadas, através dos parágrafos que é composto pela ideia central, argumentação e/ou desenvolvimento e a conclusão do texto.

O primeiro objetivo de uma interpretação de um texto é a identificação de sua ideia principal. A partir daí, localizam-se as ideias secundárias, ou fundamentações, as argumentações, ou explicações, que levam ao esclarecimento das questões apresentadas na prova.

Compreendido tudo isso, interpretar significa extrair um significado. Ou seja, a ideia está lá, às vezes escondida, e por isso o candidato só precisa entendê-la – e não a complementar com algum valor individual. Portanto, apegue-se tão somente ao texto, e nunca extrapole a visão dele.

IDENTIFICANDO O TEMA DE UM TEXTO

O tema é a ideia principal do texto. É com base nessa ideia principal que o texto será desenvolvido. Para que você consiga identificar o tema de um texto, é necessário relacionar as diferentes informações de forma a construir o seu sentido global, ou seja, você precisa relacionar as múltiplas partes que compõem um todo significativo, que é o texto.

Em muitas situações, por exemplo, você foi estimulado a ler um texto por sentir-se atraído pela temática resumida no título. Pois o título cumpre uma função importante: antecipar informações sobre o assunto que será tratado no texto.

Em outras situações, você pode ter abandonado a leitura porque achou o título pouco atraente ou, ao contrário, sentiu-se atraído pelo título de um livro ou de um filme, por exemplo. É muito comum as pessoas se interessarem por temáticas diferentes, dependendo do sexo, da idade, escolaridade, profissão, preferências pessoais e experiência de mundo, entre outros fatores.

Mas, sobre que tema você gosta de ler? Esportes, namoro, sexualidade, tecnologia, ciências, jogos, novelas, moda, cuidados com o corpo? Perceba, portanto, que as temáticas são praticamente infinitas e saber reconhecer o tema de um texto é condição essencial para se tornar um leitor hábil. Vamos, então, começar nossos estudos?

Propomos, inicialmente, que você acompanhe um exercício bem simples, que, intuitivamente, todo leitor faz ao ler um texto: reconhecer o seu tema. Vamos ler o texto a seguir?

CACHORROS

Os zoólogos acreditam que o cachorro se originou de uma espécie de lobo que vivia na Ásia. Depois os cães se juntaram aos seres humanos e se espalharam por quase todo o mundo. Essa amizade começou há uns 12 mil anos, no tempo em que as pessoas precisavam caçar para se alimentar. Os cachorros perceberam que, se não atacassem os humanos, podiam ficar perto deles e comer a comida que sobrava. Já os homens descobriram que os cachorros podiam ajudar a caçar, a cuidar de rebanhos e a tomar conta da casa, além de serem ótimos companheiros. Um colaborava com o outro e a parceria deu certo.

Ao ler apenas o título “Cachorros”, você deduziu sobre o possível assunto abordado no texto. Embora você imagine que o texto vai falar sobre cães, você ainda não sabia exatamente o que ele falaria sobre cães. Repare que temos várias informações ao longo do texto: a hipótese dos zoólogos sobre a origem dos cães, a associação entre eles e os seres humanos, a disseminação dos cães pelo mundo, as vantagens da convivência entre cães e homens.

As informações que se relacionam com o tema chamamos de subtemas (ou ideias secundárias). Essas informações se integram, ou seja, todas elas caminham no sentido de estabelecer uma unidade de sentido. Portanto, pense: sobre o que exatamente esse texto fala? Qual seu assunto, qual seu tema? Certamente você chegou à conclusão de que o texto fala sobre a relação entre homens e cães. Se foi isso que você pensou, parabéns! Isso significa que você foi capaz de identificar o tema do texto!

Fonte: <https://portuguesrapido.com/tema-ideia-central-e-ideias-secundarias/>

IDENTIFICAÇÃO DE EFEITOS DE IRONIA OU HUMOR EM TEXTOS VARIADOS**Ironia**

Ironia é o recurso pelo qual o emissor diz o contrário do que está pensando ou sentindo (ou por pudor em relação a si próprio ou com intenção depreciativa e sarcástica em relação a outrem).

A ironia consiste na utilização de determinada palavra ou expressão que, em um outro contexto diferente do usual, ganha um novo sentido, gerando um efeito de humor.

Exemplo:



Na construção de um texto, ela pode aparecer em três modos: ironia verbal, ironia de situação e ironia dramática (ou satírica).

Ironia verbal

Ocorre quando se diz algo pretendendo expressar outro significado, normalmente oposto ao sentido literal. A expressão e a intenção são diferentes.

Exemplo: Você foi tão bem na prova! Tirou um zero incrível!

Ironia de situação

A intenção e resultado da ação não estão alinhados, ou seja, o resultado é contrário ao que se espera ou que se planeja.

Exemplo: Quando num texto literário uma personagem planeja uma ação, mas os resultados não saem como o esperado. No livro "Memórias Póstumas de Brás Cubas", de Machado de Assis, a personagem título tem obsessão por ficar conhecida. Ao longo da vida, tenta de muitas maneiras alcançar a notoriedade sem sucesso. Após a morte, a personagem se torna conhecida. A ironia é que planejou ficar famoso antes de morrer e se tornou famoso após a morte.

Ironia dramática (ou satírica)

A ironia dramática é um efeito de sentido que ocorre nos textos literários quando o leitor, a audiência, tem mais informações do que tem um personagem sobre os eventos da narrativa e sobre intenções de outros personagens. É um recurso usado para aprofundar os significados ocultos em diálogos e ações e que, quando captado pelo leitor, gera um clima de suspense, tragédia ou mesmo comédia, visto que um personagem é posto em situações que geram conflitos e mal-entendidos porque ele mesmo não tem ciência do todo da narrativa.

Exemplo: Em livros com narrador onisciente, que sabe tudo o que se passa na história com todas as personagens, é mais fácil aparecer esse tipo de ironia. A peça como Romeu e Julieta, por exemplo, se inicia com a fala que relata que os protagonistas da história irão morrer em decorrência do seu amor. As personagens agem ao longo da peça esperando conseguir atingir seus objetivos, mas a plateia já sabe que eles não serão bem-sucedidos.

Humor

Nesse caso, é muito comum a utilização de situações que pareçam cômicas ou surpreendentes para provocar o efeito de humor.

Situações cômicas ou potencialmente humorísticas compartilham da característica do efeito surpresa. O humor reside em ocorrer algo fora do esperado numa situação.

Há diversas situações em que o humor pode aparecer. Há as tirinhas e charges, que aliam texto e imagem para criar efeito cômico; há anedotas ou pequenos contos; e há as crônicas, frequentemente acessadas como forma de gerar o riso.

Os textos com finalidade humorística podem ser divididos em quatro categorias: anedotas, cartuns, tiras e charges.

Exemplo:

**ANÁLISE E A INTERPRETAÇÃO DO TEXTO SEGUNDO O GÊNERO EM QUE SE INSCREVE**

Compreender um texto trata da análise e decodificação do que de fato está escrito, seja das frases ou das ideias presentes. Interpretar um texto, está ligado às conclusões que se pode chegar ao conectar as ideias do texto com a realidade. Interpretação trabalha com a subjetividade, com o que se entendeu sobre o texto.

Interpretar um texto permite a compreensão de todo e qualquer texto ou discurso e se amplia no entendimento da sua ideia principal. Compreender relações semânticas é uma competência imprescindível no mercado de trabalho e nos estudos.

Quando não se sabe interpretar corretamente um texto pode-se criar vários problemas, afetando não só o desenvolvimento profissional, mas também o desenvolvimento pessoal.

Busca de sentidos

Para a busca de sentidos do texto, pode-se retirar do mesmo os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo. Isso auxiliará na apreensão do conteúdo exposto.

Isso porque é ali que se fazem necessários, estabelecem uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Por fim, concentre-se nas ideias que realmente foram explicitadas pelo autor. Textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Deve-se ater às ideias do autor, o que não quer dizer que o leitor precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não sejam criadas suposições vagas e inespecíficas.

Importância da interpretação

A prática da leitura, seja por prazer, para estudar ou para se informar, aprimora o vocabulário e dinamiza o raciocínio e a interpretação. A leitura, além de favorecer o aprendizado de conteúdos específicos, aprimora a escrita.

Uma interpretação de texto assertiva depende de inúmeros fatores. Muitas vezes, apressados, descuidamo-nos dos detalhes presentes em um texto, achamos que apenas uma leitura já se faz suficiente. Interpretar exige paciência e, por isso, sempre releia o texto, pois a segunda leitura pode apresentar aspectos surpreendentes que não foram observados previamente. Para auxiliar na busca de sentidos do texto, pode-se também retirar dele os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo, isso certamente auxiliará na apreensão do conteúdo exposto. Lembre-se de que os parágrafos não estão organizados, pelo menos em um bom texto, de maneira aleatória, se estão no lugar que estão, é porque ali se fazem necessários, estabelecendo uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Concentre-se nas ideias que de fato foram explicitadas pelo autor: os textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Devemos nos ater às ideias do autor, isso não quer dizer que você precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não criemos, à revelia do autor, suposições vagas e inespecíficas. Ler com atenção é um exercício que deve ser praticado à exaustão, assim como uma técnica, que fará de nós leitores proficientes.

Diferença entre compreensão e interpretação

A compreensão de um texto é fazer uma análise objetiva do texto e verificar o que realmente está escrito nele. Já a interpretação imagina o que as ideias do texto têm a ver com a realidade. O leitor tira conclusões subjetivas do texto.

Gêneros Discursivos

Romance: descrição longa de ações e sentimentos de personagens fictícios, podendo ser de comparação com a realidade ou totalmente irreal. A diferença principal entre um romance e uma novela é a extensão do texto, ou seja, o romance é mais longo. No romance nós temos uma história central e várias histórias secundárias.

Conto: obra de ficção onde é criado seres e locais totalmente imaginário. Com linguagem linear e curta, envolve poucas personagens, que geralmente se movimentam em torno de uma única ação, dada em um só espaço, eixo temático e conflito. Suas ações encaminham-se diretamente para um desfecho.

Novela: muito parecida com o conto e o romance, diferenciada por sua extensão. Ela fica entre o conto e o romance, e tem a história principal, mas também tem várias histórias secundárias. O tempo na novela é baseada no calendário. O tempo e local são definidos pelas histórias dos personagens. A história (enredo) tem um ritmo mais acelerado do que a do romance por ter um texto mais curto.

Crônica: texto que narra o cotidiano das pessoas, situações que nós mesmos já vivemos e normalmente é utilizado a ironia para mostrar um outro lado da mesma história. Na crônica o tempo não é relevante e quando é citado, geralmente são pequenos intervalos como horas ou mesmo minutos.

Poesia: apresenta um trabalho voltado para o estudo da linguagem, fazendo-o de maneira particular, refletindo o momento, a vida dos homens através de figuras que possibilitam a criação de imagens.

Editorial: texto dissertativo argumentativo onde expressa a opinião do editor através de argumentos e fatos sobre um assunto que está sendo muito comentado (polêmico). Sua intenção é convencer o leitor a concordar com ele.

Entrevista: texto expositivo e é marcado pela conversa de um entrevistador e um entrevistado para a obtenção de informações. Tem como principal característica transmitir a opinião de pessoas de destaque sobre algum assunto de interesse.

Cantiga de roda: gênero empírico, que na escola se materializa em uma concretude da realidade. A cantiga de roda permite as crianças terem mais sentido em relação a leitura e escrita, ajudando os professores a identificar o nível de alfabetização delas.

Receita: texto instrucional e injuntivo que tem como objetivo de informar, aconselhar, ou seja, recomendam dando uma certa liberdade para quem recebe a informação.

DISTINÇÃO DE FATO E OPINIÃO SOBRE ESSE FATO**Fato**

O fato é algo que aconteceu ou está acontecendo. A existência do fato pode ser constatada de modo indiscutível. O fato pode ser uma coisa que aconteceu e pode ser comprovado de alguma maneira, através de algum documento, números, vídeo ou registro.

Exemplo de fato:

A mãe foi viajar.

Interpretação

É o ato de dar sentido ao fato, de entendê-lo. Interpretamos quando relacionamos fatos, os comparamos, buscamos suas causas, previmos suas consequências.

Entre o fato e sua interpretação há uma relação lógica: se apontamos uma causa ou consequência, é necessário que seja plausível. Se comparamos fatos, é preciso que suas semelhanças ou diferenças sejam detectáveis.

Exemplos de interpretação:

A mãe foi viajar porque considerou importante estudar em outro país.

A mãe foi viajar porque se preocupava mais com sua profissão do que com a filha.

Não importa se há repetição:
 $A = \{1, 2, 2, 3\}$ e $B = \{1, 2, 3\}$

Relação de Pertinência

Relacionam um elemento com conjunto. E a indicação que o elemento pertence (\in) ou não pertence (\notin)
 Exemplo: Dado o conjunto $A = \{-3, 0, 1, 5\}$
 $0 \in A$
 $2 \notin A$

Relações de Inclusão

Relacionam um conjunto com outro conjunto.
 Simbologia: \subset (está contido), $\not\subset$ (não está contido), \supset (contém), $\not\supset$ (não contém)

A Relação de inclusão possui 3 propriedades:

Exemplo:

$\{1, 3, 5\} \subset \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$
 $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\} \supset \{1, 3, 5\}$

Aqui vale a famosa regrinha que o professor ensina, boca aberta para o maior conjunto.

Subconjunto

O conjunto A é subconjunto de B se todo elemento de A é também elemento de B.

Exemplo: $\{2, 4\}$ é subconjunto de $\{x \in \mathbb{N} \mid x \text{ é par}\}$

Operações

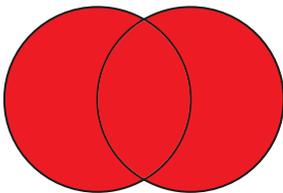
União

Dados dois conjuntos A e B, existe sempre um terceiro formado pelos elementos que pertencem **pele menos** um dos conjuntos a que chamamos conjunto união e representamos por: $A \cup B$.

Formalmente temos: $A \cup B = \{x \mid x \in A \text{ ou } x \in B\}$

Exemplo:

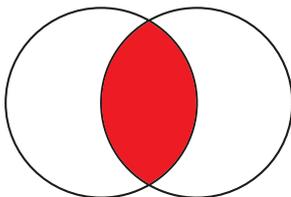
$A = \{1, 2, 3, 4\}$ e $B = \{5, 6\}$
 $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$



Interseção

A interseção dos conjuntos A e B é o conjunto formado pelos elementos que são ao mesmo tempo de A e de B, e é representada por: $A \cap B$.

Simbolicamente: $A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ e } x \in B\}$



Exemplo:

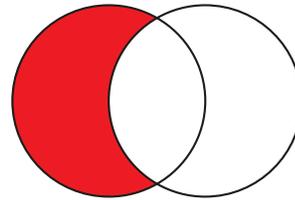
$A = \{a, b, c, d, e\}$ e $B = \{d, e, f, g\}$
 $A \cap B = \{d, e\}$

Diferença

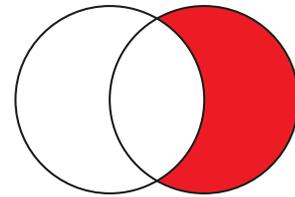
Uma outra operação entre conjuntos é a diferença, que a cada par A, B de conjuntos faz corresponder o conjunto definido por: $A - B$ ou $A \setminus B$ que se diz a diferença entre A e B ou o complementar de B em relação a A.

A este conjunto pertencem os elementos de A que não pertencem a B.

$A \setminus B = \{x : x \in A \text{ e } x \notin B\}$.



$B - A = \{x : x \in B \text{ e } x \notin A\}$.



Exemplo:

$A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ e $B = \{5, 6, 7\}$

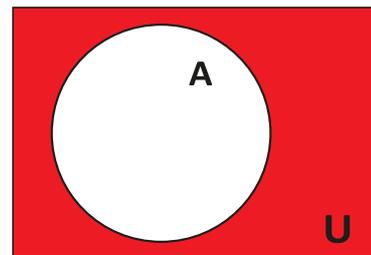
Então os elementos de $A - B$ serão os elementos do conjunto A menos os elementos que pertencerem ao conjunto B.

Portanto $A - B = \{0, 1, 2, 3, 4\}$.

Complementar

O complementar do conjunto $A(\bar{A})$ é o conjunto formado pelos elementos do conjunto universo que não pertencem a A.

$\bar{A} = \{x \in U \mid x \notin A\}$



Fórmulas da união

$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$

$n(A \cup B \cup C) = n(A) + n(B) + n(C) + n(A \cap B \cap C) - n(A \cap B) - n(A \cap C) - n(B \cap C)$

Essas fórmulas muitas vezes nos ajudam, pois ao invés de fazer todo o diagrama, se colocarmos nessa fórmula, o resultado é mais rápido, o que na prova de concurso é interessante devido ao tempo.

Mas, faremos exercícios dos dois modos para você entender melhor e perceber que, dependendo do exercício é melhor fazer de uma forma ou outra.

Exemplo

(MANAUSPREV – Analista Previdenciário – FCC/2015) Em um grupo de 32 homens, 18 são altos, 22 são barbados e 16 são carecas. Homens altos e barbados que não são carecas são seis. Todos homens altos que são carecas, são também barbados. Sabe-se que existem 5 homens que são altos e não são barbados nem carecas. Sabe-se que existem 5 homens que são barbados e não são altos nem carecas. Sabe-se que existem 5 homens que são carecas e não são altos e nem barbados. Dentre todos esses homens, o número de barbados que não são altos, mas são carecas é igual a

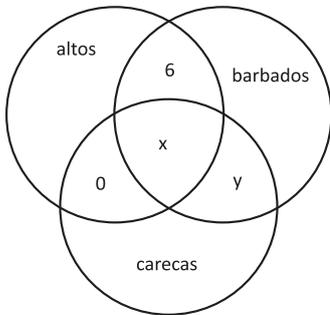
- (A) 4.
- (B) 7.
- (C) 13.
- (D) 5.
- (E) 8.

Primeiro, quando temos 3 diagramas, sempre começamos pela interseção dos 3, depois interseção a cada 2 e por fim, cada um

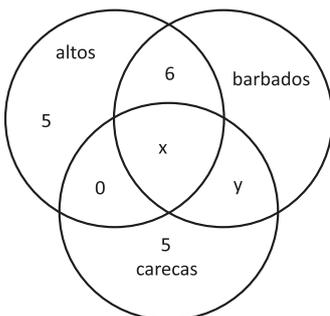


Se todo homem careca é barbado, não teremos apenas homens carecas e altos.

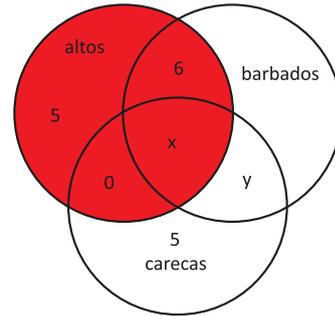
Homens altos e barbados são 6



Sabe-se que existem 5 homens que são barbados e não são altos nem carecas. Sabe-se que existem 5 homens que são carecas e não são altos e nem barbados

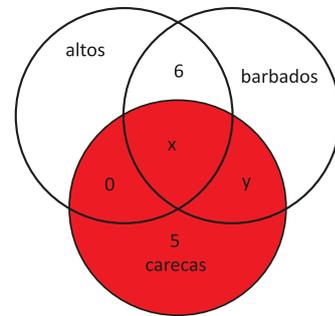


Sabemos que 18 são altos



Quando somarmos $5+x+6=18$
 $X=18-11=7$

Carecas são 16



$7+y+5=16$
 $Y=16-12$
 $Y=4$

Então o número de barbados que não são altos, mas são carecas são 4.

Nesse exercício ficará difícil se pensarmos na fórmula, ficou grande devido as explicações, mas se você fizer tudo no mesmo diagrama, mas seguindo os passos, o resultado sairá fácil.

Exemplo

(SEGPLAN/GO – Perito Criminal – FUNIVERSA/2015) Suponha que, dos 250 candidatos selecionados ao cargo de perito criminal:

- 1) 80 sejam formados em Física;
- 2) 90 sejam formados em Biologia;
- 3) 55 sejam formados em Química;
- 4) 32 sejam formados em Biologia e Física;
- 5) 23 sejam formados em Química e Física;
- 6) 16 sejam formados em Biologia e Química;
- 7) 8 sejam formados em Física, em Química e em Biologia.

Considerando essa situação, assinale a alternativa correta.

- (A) Mais de 80 dos candidatos selecionados não são físicos nem biólogos nem químicos.
- (B) Mais de 40 dos candidatos selecionados são formados apenas em Física.
- (C) Menos de 20 dos candidatos selecionados são formados apenas em Física e em Biologia.
- (D) Mais de 30 dos candidatos selecionados são formados apenas em Química.
- (E) Escolhendo-se ao acaso um dos candidatos selecionados, a probabilidade de ele ter apenas as duas formações, Física e

Química, é inferior a 0,05.

Resolução

A nossa primeira conta, deve ser achar o número de candidatos que não são físicos, biólogos e nem químicos.

$$n(F \cup B \cup Q) = n(F) + n(B) + n(Q) + n(F \cap B \cap Q) - n(F \cap B) - n(F \cap Q) - n(B \cap Q)$$

$$n(F \cup B \cup Q) = 80 + 90 + 55 + 8 - 32 - 23 - 16 = 162$$

Temos um total de 250 candidatos

$$250 - 162 = 88$$

Resposta: A.

CONJUNTOS NUMÉRICOS: OPERAÇÕES, DESIGUALDADES, MÚLTIPLOS E DIVISORES

Números Naturais

Os números naturais são o modelo matemático necessário para efetuar uma contagem.

Começando por zero e acrescentando sempre uma unidade, obtemos o conjunto infinito dos números naturais

$$\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 \dots\}$$

- Todo número natural dado tem um sucessor

- a) O sucessor de 0 é 1.
- b) O sucessor de 1000 é 1001.
- c) O sucessor de 19 é 20.

Usamos o * para indicar o conjunto sem o zero.

$$\mathbb{N}^* = \{1, 2, 3, 4, 5, 6 \dots\}$$

- Todo número natural dado N, exceto o zero, tem um antecessor (número que vem antes do número dado).

Exemplos: Se m é um número natural finito diferente de zero.

- a) O antecessor do número m é m-1.
- b) O antecessor de 2 é 1.
- c) O antecessor de 56 é 55.
- d) O antecessor de 10 é 9.

Expressões Numéricas

Nas expressões numéricas aparecem adições, subtrações, multiplicações e divisões. Todas as operações podem acontecer em uma única expressão. Para resolver as expressões numéricas utilizamos alguns procedimentos:

Se em uma expressão numérica aparecer as quatro operações, devemos resolver a multiplicação ou a divisão primeiramente, na ordem em que elas aparecerem e somente depois a adição e a subtração, também na ordem em que aparecerem e os parênteses são resolvidos primeiro.

Exemplo 1

$$10 + 12 - 6 + 7$$

$$22 - 6 + 7$$

$$16 + 7$$

$$23$$

Exemplo 2

$$40 - 9 \times 4 + 23$$

$$40 - 36 + 23$$

$$4 + 23$$

$$27$$

Exemplo 3

$$25 - (50 - 30) + 4 \times 5$$

$$25 - 20 + 20 = 25$$

Números Inteiros

Podemos dizer que este conjunto é composto pelos números naturais, o conjunto dos opostos dos números naturais e o zero. Este conjunto pode ser representado por:

$$\mathbb{Z} = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$$

Subconjuntos do conjunto \mathbb{Z} :

1) Conjunto dos números inteiros excluindo o zero

$$\mathbb{Z}^* = \{\dots -2, -1, 1, 2, \dots\}$$

2) Conjuntos dos números inteiros não negativos

$$\mathbb{Z}_+ = \{0, 1, 2, \dots\}$$

3) Conjunto dos números inteiros não positivos

$$\mathbb{Z}_- = \{\dots -3, -2, -1\}$$

Números Racionais

Chama-se de número racional a todo número que pode ser expresso na forma $\frac{a}{b}$, onde a e b são inteiros quaisquer, com $b \neq 0$. São exemplos de números racionais:

$$-12/51$$

$$-3$$

$$-(-3)$$

$$-2,333\dots$$

As dízimas periódicas podem ser representadas por fração, portanto são consideradas números racionais.

Como representar esses números?

Representação Decimal das Frações

Temos 2 possíveis casos para transformar frações em decimais

1º) Decimais exatos: quando dividirmos a fração, o número decimal terá um número finito de algarismos após a vírgula.

$$\frac{1}{2} = 0,5$$

$$\frac{1}{4} = 0,25$$

$$\frac{3}{4} = 0,75$$



Cooler.⁴

Placa-mãe

Se o CPU é o cérebro de um computador, a placa-mãe é o esqueleto. A placa mãe é responsável por organizar a distribuição dos cálculos para o CPU, conectando todos os outros componentes externos e internos ao processador. Ela também é responsável por enviar os resultados dos cálculos para seus devidos destinos. Uma placa mãe pode ser on-board, ou seja, com componentes como placas de som e placas de vídeo fazendo parte da própria placa mãe, ou off-board, com todos os componentes sendo conectados a ela.



Placa-mãe.⁵

4 <https://www.terabyteshop.com.br/produto/10546/cooler-deepcool-gamma-x-c40-dp-mch4-gmx-c40p-intel-am4-ryzen>
 5 <https://www.terabyteshop.com.br/produto/9640/placa-mae-biostar-b360mhd-pro-ddr4-lga-1151>

Fonte

É responsável por fornecer energia às partes que compõem um computador, de forma eficiente e protegendo as peças de surtos de energia.



Fonte⁶

Placas de vídeo

Permitem que os resultados numéricos dos cálculos de um processador sejam traduzidos em imagens e gráficos para aparecer em um monitor.



Placa de vídeo⁷

Periféricos de entrada, saída e armazenamento

São placas ou aparelhos que recebem ou enviam informações para o computador. São classificados em:

- **Periféricos de entrada:** são aqueles que enviam informações para o computador. Ex.: teclado, mouse, scanner, microfone, etc.

6 <https://www.magazineluiza.com.br/fonte-atx-alimentacao-pc-230w-01001-xway/p/dh97g572hc/in/ftpc>
 7 <https://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2012/12/conheca-melhores-placas-de-video-lancadas-em-2012.html>



Periféricos de entrada.⁸

– **Periféricos de saída:** São aqueles que recebem informações do computador. Ex.: monitor, impressora, caixas de som.



Periféricos de saída.⁹

– **Periféricos de entrada e saída:** são aqueles que enviam e recebem informações para/do computador. Ex.: monitor touchscreen, drive de CD – DVD, HD externo, pen drive, impressora multifuncional, etc.



Periféricos de entrada e saída.¹⁰

– **Periféricos de armazenamento:** são aqueles que armazenam informações. Ex.: pen drive, cartão de memória, HD externo, etc.



Periféricos de armazenamento.¹¹

Software

Software é um agrupamento de comandos escritos em uma linguagem de programação¹². Estes comandos, ou instruções, criam as ações dentro do programa, e permitem seu funcionamento.

Um software, ou programa, consiste em informações que podem ser lidas pelo computador, assim como seu conteúdo audiovisual, dados e componentes em geral. Para proteger os direitos do criador do programa, foi criada a licença de uso. Todos estes componentes do programa fazem parte da licença.

A licença é o que garante o direito autoral do criador ou distribuidor do programa. A licença é um grupo de regras estipuladas pelo criador/distribuidor do programa, definindo tudo que é ou não é permitido no uso do software em questão.

Os softwares podem ser classificados em:

– **Software de Sistema:** o software de sistema é constituído pelos sistemas operacionais (S.O). Estes S.O que auxiliam o usuário, para passar os comandos para o computador. Ele interpreta nossas ações e transforma os dados em códigos binários, que podem ser processados

– **Software Aplicativo:** este tipo de software é, basicamente, os programas utilizados para aplicações dentro do S.O., que não estejam ligados com o funcionamento do mesmo. Exemplos: Word, Excel, Paint, Bloco de notas, Calculadora.

– **Software de Programação:** são softwares usados para criar outros programas, a partir de uma linguagem de programação, como Java, PHP, Pascal, C+, C++, entre outras.

– **Software de Tutorial:** são programas que auxiliam o usuário de outro programa, ou ensina a fazer algo sobre determinado assunto.

– **Software de Jogos:** são softwares usados para o lazer, com vários tipos de recursos.

– **Software Aberto:** é qualquer dos softwares acima, que tenha o código fonte disponível para qualquer pessoa.

Todos estes tipos de software evoluem muito todos os dias. Sempre estão sendo lançados novos sistemas operacionais, novos games, e novos aplicativos para facilitar ou entreter a vida das pessoas que utilizam o computador.

⁸ <https://mind42.com/public/970058ba-a8f4-451b-b121-3ba-35c51e1e7>

⁹ <https://aprendafazer.net/o-que-sao-os-perifericos-de-saida-para-que-servem-e-que-tipos-existem>

¹⁰ <https://almeida3.webnode.pt/trabalhos-de-tic/dispositivos-de-entrada-e-saida>

¹¹ <https://www.slideshare.net/contatoharpa/perifricos-4041411>

¹² <http://www.itvale.com.br>

SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 10: NOÇÕES GERAIS DE OPERAÇÃO, ÁREA DE TRABALHO; GERENCIAMENTO DE JANELAS, PAINEL DE CONTROLE; MANIPULAÇÃO DE PASTAS E ARQUIVOS

Lançado em 2015, O Windows 10 chega ao mercado com a proposta ousada, juntar todos os produtos da Microsoft em uma única plataforma. Além de desktops e notebooks, essa nova versão equipará smartphones, tablets, sistemas embarcados, o console Xbox One e produtos exclusivos, como o Surface Hub e os óculos de realidade aumentada HoloLens¹³.

Versões do Windows 10

– **Windows 10 Home:** edição do sistema operacional voltada para os consumidores domésticos que utilizam PCs (desktop e notebook), tablets e os dispositivos “2 em 1”.

– **Windows 10 Pro:** o Windows 10 Pro também é voltado para PCs (desktop e notebook), tablets e dispositivos “2 em 1”, mas traz algumas funcionalidades extras em relação ao Windows 10 Home, os quais fazem com que essa edição seja ideal para uso em pequenas empresas, apresentando recursos para segurança digital, suporte remoto, produtividade e uso de sistemas baseados na nuvem.

– **Windows 10 Enterprise:** construído sobre o Windows 10 Pro, o Windows 10 Enterprise é voltado para o mercado corporativo. Os alvos dessa edição são as empresas de médio e grande porte, e o Sistema apresenta capacidades que focam especialmente em tecnologias desenvolvidas no campo da segurança digital e produtividade.

– **Windows 10 Education:** Construída a partir do Windows 10 Enterprise, essa edição foi desenvolvida para atender as necessidades do meio escolar.

– **Windows 10 Mobile:** o Windows 10 Mobile é voltado para os dispositivos de tela pequena cujo uso é centrado no touchscreen, como smartphones e tablets

– **Windows 10 Mobile Enterprise:** também voltado para smartphones e pequenos tablets, o Windows 10 Mobile Enterprise tem como objetivo entregar a melhor experiência para os consumidores que usam esses dispositivos para trabalho.

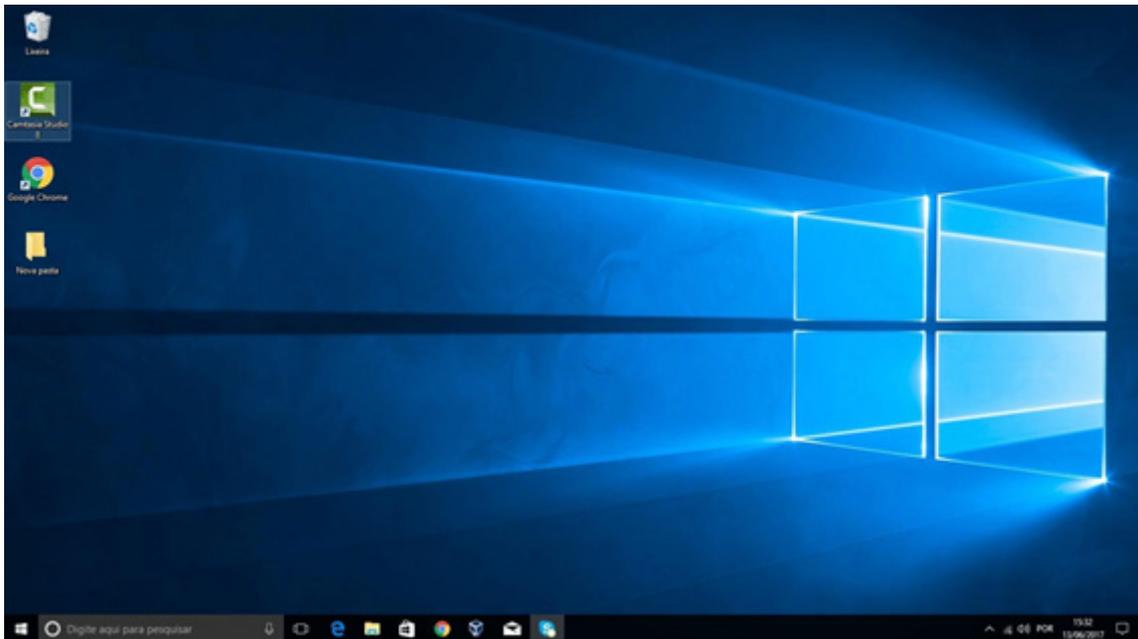
– **Windows 10 IoT:** edição para dispositivos como caixas eletrônicos, terminais de autoatendimento, máquinas de atendimento para o varejo e robôs industriais – todas baseadas no Windows 10 Enterprise e Windows 10 Mobile Enterprise.

– **Windows 10 S:** edição otimizada em termos de segurança e desempenho, funcionando exclusivamente com aplicações da Loja Microsoft.

– **Windows 10 Pro – Workstation:** como o nome sugere, o Windows 10 Pro for Workstations é voltado principalmente para uso profissional mais avançado em máquinas poderosas com vários processadores e grande quantidade de RAM.

Área de Trabalho (pacote aero)

Aero é o nome dado a recursos e efeitos visuais introduzidos no Windows a partir da versão 7.



Área de Trabalho do Windows 10.¹⁴

¹³ <https://estudioaulas.com.br/img/ArquivosCurso/materialDemo/SlideDemo-4147.pdf>

¹⁴ <https://edu.gcfglobal.org/pt/tudo-sobre-o-windows-10/sobre-a-area-de-trabalho-do-windows-10/1/>

— Dirigir sempre na velocidade permitida, porém quando a via apresentar problemas, noite, chuva, neblina, neve, condutores não automotores, pedestres, animais, reduzir a velocidade de maneira compatível com a segurança;

— Consultar antecipadamente guias e mapas rodoviários. Mantendo-os no porta-luvas;

— Ter a todo momento, o domínio de seu veículo, dirigindo-o com atenção e cuidados indispensáveis à segurança do trânsito;

— Reduzir a velocidade em dias de chuva, examinar os frisos dos pneus, fazer a calibragem correta, ficar atento quanto às condições da pista;

— Manter a documentação e o licenciamento do seu veículo sempre em dia;

— Andar com o original da carteira de habilitação, além dos outros documentos;

— Parar seu veículo antes da faixa de retenção, pois o pedestre é mais fraco e desprotegido do que o veículo que você dirige. Você tem uma máquina em suas mãos;

— Não estacione seu veículo em lugares reservados a pessoas com deficiência;

— A faixa de segurança é território do pedestre;

— Realize exames médicos periodicamente;

— O álcool, as drogas e os remédios causam reações em seu organismo e modificam seu comportamento;

— Conheça os efeitos destas substâncias: diminuição do raciocínio rápido, da capacidade de ouvir e enxergar e da reação muscular;

— Saiba que esses efeitos influem na sua capacidade de locomoção e na sua habilidade para conduzir um veículo;

— Somente tome remédios com indicação médica;

— Sob efeito dessas substâncias, não dirija.

Papéis do cidadão no Sistema Trânsito

No seu cotidiano o cidadão assume diversos papéis que envolvem expectativas, dependendo em que situação se encontra;

Em uma situação é pedestre noutra passageiro, em outra é condutor (motorista);

Na circulação não existem papéis fixos. Um mesmo cidadão assume vários papéis em diferentes momentos: pedestre, passageiro, condutor, cavaleiro;

Os interesses, as expectativas e, conseqüentemente, a conduta demonstrada no exercício de cada um desses papéis são também diversos.

Relações interpessoais do cidadão no Sistema Trânsito

• Com os usuários da via

— Cortesia, respeito, tolerância e solidariedade são fundamentais na relação com os outros usuários da via;

— Interpretar as mensagens ou pedidos emitidos pelas pessoas facilita nossa relação no trânsito;

— Devemos interagir cooperativamente com os: pedestres, condutores, inclusive dos veículos não automotores e cavaleiros. Uma atenção, uma delicadeza ou cortesia muitas vezes “derruba” a irritação do outro;

— Comunicar-se adequadamente com os outros usuários da via, torna visível nossa intenção.

Pedestre

As normas para circulação como pedestre, visam garantir a prioridade e segurança no trânsito (o ciclista desmontado, empurrando a bicicleta equipara-se ao pedestre).

— Nas áreas urbanas, quando não houver passeios ou quando não for possível a utilização deles, a circulação de pedestres na pista de rolamento será feita com prioridade sobre os veículos, pelos bordos da pista, em fila e no sentido contrário ao dos condutores;

— Nas áreas rurais, quando não houver acostamento, ou não for possível a utilização dele, a circulação de pedestres na pista de rolamento será feita com prioridade sobre os veículos, pelos bordos da pista, em fila e no sentido contrário ao dos condutores;

— Antes de cruzar a pista de rolamento o pedestre tomará precauções de segurança, levando em conta a visibilidade, a distância e a velocidade dos veículos, utilizando faixas de pedestres quando elas existirem;

— Onde não houver faixa de pedestres, o cruzamento da via deverá ser feito em sentido perpendicular ao seu eixo;

— Onde houver semáforo, obedecer às indicações das luzes;

— Utilize calçadas ou passeios nas vias urbanas e os acostamentos nas vias rurais para circulação (art. 68 do CTB).

O Código de Trânsito Brasileiro no artigo 254, proíbe o pedestre de permanecer ou andar na rua (exceto quando estiver atravessando de um lado para o outro), cruzar a rua nos viadutos, pontes ou túneis, andar fora da faixa de pedestres, quando existem, passarelas e passagens subterrânea e desobedecer a sinalização de trânsito.

Trânsito e meio ambiente

O meio ambiente é constituído de tudo o que está em nosso redor. As agressões ao meio ambiente são ocasionadas porque nós, os seres humanos nos colocamos como centro e superiores neste contexto, sem levarmos em consideração o que nos cerca e também, por desconhecermos o que nossas ações representam para o futuro. Estas ações resultam em poluição e destruição.

O meio ambiente é também um lugar onde estão as relações dinâmicas, em constante interação recíproca com os aspectos naturais e sociais antropológicos. Essas relações geram processos de criação cultural, tecnológica, histórica e política, que transformam a natureza e a sociedade humana.

A educação ambiental e a cidadania fundamentam-se na mudança gradativa da mentalidade, para que primeiramente conquistemos possibilidades de soluções concretas aos problemas, para depois podermos mudar a cultura antropológica local e conseqüentemente global.

A legislação de trânsito prevê sanções aos condutores e proprietários de veículos que agridem o meio ambiente, tanto de forma ativa quanto passiva.

Artigo 41 – CTB: Quais situações em que pode se fazer uso da buzina.

Artigo 98 – CTB: Emissão de Poluentes: Alteração dos motores para utilização de CMV – Gás Metano Veicular como combustível.

Artigo 105 - Item V – CTB: Dispositivo destinado ao controle de emissão de gases poluentes e de ruído, como equipamento obrigatório.

Artigo 171 – CTB: Arremessar água ou detritos sobre pedestres; (infração média com multa).

Artigo 172 – CTB: Tirar do veículo ou abandonar na via, objeto ou substâncias; (infração média com multa).

Artigo 226 – CTB: Não retirar qualquer objeto da via, que serviu como sinalização temporária em caso de avaria no veículo; (infração média com multa).

Artigo 227 – CTB: Uso da Buzina. Quais situações e horários; (infração leve com multa).

Artigo 228 – CTB: Uso de equipamento de som. Volume e frequência; (infração grave com multa).

Artigo 229 – CTB: Uso de alarme que produza som e ruído que perturbe o sossego público; (infração média, com multa, apreensão e remoção do veículo).

Artigo 230 - Item XI – CTB: Veículo com descarga livre ou silenciador de motor de explosão, com defeito ou inoperante; (infração grave, com multa e retenção do veículo).

Item XVIII - Mau estado de conservação dos veículos ou reparado na avaliação de inspeção de segurança e de emissão de poluentes e ruído; (infração grave com multa e retenção do veículo).

Artigo 231 – Itens I e II – CTB: Derramando, lançando ou arrastando sobre a via carga, qualquer objeto ou combustível; (infração gravíssima com multa e retenção do veículo).

Item III – Produzindo fumaça, gases ou partículas em níveis superiores ao permitido; (infração grave com multa e retenção do veículo).

Artigo 245 – CTB: Utilizar a via para depósito de materiais, mercadorias ou equipamentos em vias sem autorização; (infração grave com multa e remoção da mercadoria ou do material).

• **Principais órgãos fiscalizadores e reguladores**

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente.

INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

CETESB – Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental de São Paulo.

Outros programas

— Rodízio de veículos.

— Inspeção veicular.

Seguindo critérios estabelecidos no Artigo 104 do CTB, veículos com determinado ano de fabricação deverão passar por inspeção veicular.

A responsabilidade da implantação está a cargo do Governo Federal que passará aos Estados cumprirem, onde os veículos somente serão licenciados pelos Departamentos de Trânsito depois de passarem por esta vistoria obrigatória.

Nesta inspeção serão verificados vários itens, como:

Sistema de Sinalização: Lanternas, luzes e retrorrefletores;

Sistema de Iluminação: Intensidade de luzes e alinhamento dos faróis;

Sistema de Freios: Força e Frenagem;

Sistema de Direção: Alinhamento de rodas, volante, coluna e amortecedores, etc.

Sistema de Eixo e Suspensão: Funcionamento, eixos; Pneus e rodas – desgaste, tamanho e tipo de pneus, estado geral das rodas ou aros desmontáveis;

Sistemas de componentes complementares – portas, vidros, bancos, estado geral da carroceria, estrutura do veículo e chassi.

OS PROBLEMAS DO TRÁFEGO NAS CIDADES

O trânsito nas grandes cidades se tornou uma das maiores dores de cabeça para a população. O acúmulo de veículos nas ruas causa prejuízos, estresse, acidentes e poluição, e tende a piorar nos próximos anos caso não sejam adotadas políticas mais eficientes.

Excesso de veículos

Os engarrafamentos têm seu custo, afinal o tempo gasto neles poderia ser utilizado em atividades mais produtivas. Estima-se que apenas os congestionamentos de São Paulo e do Rio custem R\$ 98 bilhões por ano, tanto pela perda de produção não concretizada, quanto pelos gastos adicionais com combustível.

Trânsito violento

Pior do que perder seu tempo no trânsito é perder sua própria vida, ou sua saúde e bem-estar. Os números de mortos e feridos em decorrência de acidentes de trânsito no Brasil se equiparam a alguns dos piores conflitos da atualidade. As maiores vítimas são as partes mais vulneráveis: pedestres, ciclistas e motociclistas. As causas para tantos acidentes são: excesso de velocidade, embriaguez ao volante, cansaço e outros hábitos imprudentes dos motoristas.

Transporte coletivo precário

O transporte coletivo das cidades brasileiras, entretanto, ainda oferece poucas vantagens em relação ao automóvel. É uma opção de deslocamento mais barata, de uma forma geral. Porém se perde mais tempo dentro de um ônibus, além de que ele oferece muito menos conforto que um carro.

Vias precárias

A precariedade de grande parte das vias públicas urbanas, não garantem acessibilidade, além de serem muito estreitas, e muitas vez sequer existem. As ruas são esburacadas e mal sinalizadas. Esses são apenas alguns dos problemas mais comuns encontrados em qualquer grande cidade brasileira.

O PLANEJAMENTO DO TRÂNSITO URBANO E SUA RELAÇÃO COM O TRANSPORTE PÚBLICO

A melhoria na oferta de transporte público é uma das alternativas para a melhoria na mobilidade urbana, pois com um transporte de qualidade muitos carros serão tirados das ruas facilitando o deslocamento interno e externo, pois muitas pessoas trabalham em cidades vizinhas e seus deslocamentos são maiores (SCHWANEN;-TIMMERMANS, 2006).

O transporte coletivo consegue transportar mais pessoas do que o transporte individual, usando o mesmo espaço, permitindo assim reduzir os níveis de congestionamento, poluição sonora e gasta e os consumos de energia.

Para especialistas, a solução é o transporte público; investimentos em ampliação das vias urbanas, apesar de bem-vindos, não resultam em melhorias definitivas (BARDI; NOVACK, 2006). Além do custo da obra do sistema viário, a construção de uma avenida sempre acontece em locais já ocupados e isso implica em desapropriações, o que é muito caro. Construir novas vias não necessariamente reduz os engarrafamentos, pois facilita o acesso de mais carros e, em pouco tempo, a região pode apresentar gargalos e sobrecarga de veículos.

A mobilidade urbana no Brasil segue centrada na valorização de um único meio de transporte: o automóvel, que vem mostrando diversos efeitos caóticos para as cidades brasileiras, tanto quanto a segurança quanto a qualidade de vida. Esse modo é valorizado sobre os não motorizados e motorizados coletivos pela sua relação distância/tempo que, em muitos casos, é bastante reduzida (DUARTE; LIBARDI, SÁNCHEZ, 2012).

A Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), Lei 12.587/2012, é o principal marco jurídico de referência para os gestores municipais adotarem boas práticas para a gestão dos ônibus. Ela diferencia o transporte coletivo público do privado, como fretados e ônibus acionados por aplicativos. Também determina que os municípios são responsáveis por promover e regular os serviços públicos de transporte urbano - diretamente ou sob regime de concessão ou permissão - (atribuição já prevista na Constituição Federal). Porém, como os municípios podem se consorciar e o estado também pode prestar esse serviço, neste guia utilizaremos o termo “poder público” para abranger qualquer formatação possível de órgãos gestores.

Todo o serviço de ônibus envolve uma estrutura composta pela operação do sistema, gestão, planejamento, controle e fiscalização.

ORGANIZAÇÃO DE UM SISTEMA DE ÔNIBUS



Vias reservadas ao transporte coletivo (“corredores”)

À medida que a utilização do transporte coletivo aumenta, aumenta também o congestionamento das vias. Isto leva a atrasos constantes no serviço e não permite a regularidade pretendida para os mesmos. Como soluções podem ser inseridas apenas algumas vias ou cobrir toda a cidade de uma forma semelhante a um metro ligeiro/de superfície.

Gestão da Mobilidade ou Gestão da Demanda de Transportes

Conceito que pretende promover o transporte sustentável e gerir a procura da utilização do automóvel, alterando as atitudes e o comportamento dos usuários. No âmbito da Gestão da Mobilidade estão medidas soft, como a informação e a comunicação, a organização de serviços e a coordenação de atividades de diferentes parceiros. As medidas soft reforçam, na maior parte dos casos, a eficácia de medidas hard no âmbito do transporte urbano (por exemplo, novas linhas de TC, estradas e ciclovias).

As medidas de Gestão da Mobilidade (em contraste com as medidas hard) não exigem necessariamente grandiosos investimentos financeiros.

A inexistência histórica de projetos para garantir a fluidez de veículos em ruas e avenidas dificulta a mobilidade e causa problemas como a falta de vagas no centro –e o alto custo de estacionamentos privados–, além de congestionamentos em horários de pico (DENATRAN, 2013).

Legislação da mobilidade urbana no Brasil

A legislação brasileira garante uma política pública teoricamente eficiente quando o assunto é mobilidade urbana. Dentre as leis que auxiliam na melhoria da mobilidade nas cidades, temos:

- o Estatuto das Cidades;
- a Lei 12.587/12 (que rege as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana);
- a Lei 13.089/15 (conhecida como Estatuto da Metrópole);
- a recente Lei 13.683/18, que trouxe pequenas alterações nas duas leis anteriores.

A parte diversificada dos currículos, definida em cada sistema de ensino, deverá estar harmonizada à BNCC e ser articulada a partir do contexto histórico, econômico, social, ambiental e cultural.

A BNCC referente ao ensino médio incluirá obrigatoriamente estudos e práticas de educação física, arte, sociologia e filosofia. Portanto, não haverá a obrigatoriedade de disciplinas.

Obrigatoriedade apenas para o ensino da língua portuguesa e da matemática nos três anos do ensino médio, assegurada às comunidades indígenas, também, a utilização das respectivas línguas maternas, e de língua inglesa.

Outras línguas estrangeiras, em caráter optativo, preferencialmente o espanhol, poderão ser ofertadas de acordo com a disponibilidade de oferta, locais e horários definidos pelos sistemas de ensino.

A carga horária destinada ao cumprimento da BNCC não poderá ser superior a mil e oitocentas horas do total da carga horária do ensino médio. Ou seja, próximo a 69% do total da carga horária.

Itinerários Formativos

O currículo do ensino médio será composto pela BNCC e por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de **diferentes arranjos curriculares**, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino, a saber:

- I - línguas e suas tecnologias;
- II - matemática e suas tecnologias;
- III - ciências da natureza e suas tecnologias;
- IV - ciências humanas e sociais aplicadas;
- V - formação técnica e profissional.

Poderá ser composto **itinerário formativo integrado**, que se traduz na composição de componentes curriculares da BNCC e dos itinerários formativos.

Os sistemas de ensino, mediante disponibilidade de vagas na rede, possibilitarão ao aluno concluinte do ensino médio cursar mais um itinerário formativo de que trata o caput.

1. INTRODUÇÃO

A Base Nacional Comum Curricular

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE). Este documento normativo aplica-se exclusivamente à educação escolar, tal como a define o § 1º do Artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996), e está orientado pelos princípios éticos, políticos e estéticos que visam à formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, como fundamentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCN)

Referência nacional para a formulação dos currículos dos sistemas e das redes escolares dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e das propostas pedagógicas das instituições escolares, a BNCC integra a política nacional da Educação Básica e vai contribuir para o alinhamento de outras políticas e ações, em âmbito federal, estadual e municipal, referentes à formação de professores, à avaliação, à elaboração de conteúdos educacionais e aos critérios para a oferta de infraestrutura adequada para o pleno desenvolvimento da educação.

Nesse sentido, espera-se que a BNCC ajude a superar a fragmentação das políticas educacionais, enseje o fortalecimento do regime de colaboração entre as três esferas de governo e seja balizadora da qualidade da educação. Assim, para além da garantia de acesso e permanência na escola, é necessário que sistemas, redes e escolas garantam um patamar comum de aprendizagens a todos os estudantes, tarefa para a qual a BNCC é instrumento fundamental.

Ao longo da Educação Básica, as aprendizagens essenciais definidas na BNCC devem concorrer para assegurar aos estudantes o desenvolvimento de dez competências gerais, que consubstanciam, no âmbito pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento. Na BNCC, competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho.

Ao definir essas competências, a BNCC reconhece que a “educação deve afirmar valores e estimular ações que contribuam para a transformação da sociedade, tornando-a mais humana, socialmente justa e, também, voltada para a preservação da natureza” (BRASIL, 2013)³, mostrando-se também alinhada à Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU).

É imprescindível destacar que as competências gerais da Educação Básica, apresentadas a seguir, inter-relacionam-se e desdobram-se no tratamento didático proposto para as três etapas da Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio), articulando-se na construção de conhecimentos, no desenvolvimento de habilidades e na formação de atitudes e valores, nos termos da LDB.

COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.

4. Utilizar diferentes línguas – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das línguas artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.

9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.

10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários

Os marcos legais que embasam a BNCC

A Constituição Federal de 1988, em seu Artigo 205, reconhece a educação como direito fundamental compartilhado entre Estado, família e sociedade ao determinar que a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988).

Para atender a tais finalidades no âmbito da educação escolar, a Carta Constitucional, no Artigo 210, já reconhece a necessidade de que sejam “fixados conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais” (BRASIL, 1988).

Com base nesses marcos constitucionais, a LDB, no Inciso IV de seu Artigo 9º, afirma que cabe à União estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum (BRASIL, 1996; ênfase adicionada).

Nesse artigo, a LDB deixa claros dois conceitos decisivos para todo o desenvolvimento da questão curricular no Brasil. O primeiro, já antecipado pela Constituição, estabelece a relação entre o que é básico-comum e o que é diverso em matéria curricular: as competências e diretrizes são comuns, os currículos são diversos. O segundo se refere ao foco do currículo. Ao dizer que os conteúdos curriculares estão a serviço do desenvolvimento de competências, a LDB orienta a definição das aprendizagens essenciais, e não apenas dos conteúdos mínimos a ser ensinados. Essas são duas noções fundantes da BNCC.

A relação entre o que é básico-comum e o que é diverso é retomada no Artigo 26 da LDB, que determina que os currículos da Educação Infantil, do Ensino Fundamental e do Ensino Médio devem ter base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos (BRASIL, 1996; ênfase adicionada).

Essa orientação induziu à concepção do conhecimento curricular contextualizado pela realidade local, social e individual da escola e do seu alunado, que foi o norte das diretrizes curriculares traçadas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) ao longo da década de 1990, bem como de sua revisão nos anos 2000.

Em 2010, o CNE promulgou novas DCN, ampliando e organizando o conceito de contextualização como “a inclusão, a valorização das diferenças e o atendimento à pluralidade e à diversidade cultural resgatando e respeitando as várias manifestações de cada comunidade”, conforme destaca o Parecer CNE/CEB nº 7/20106.

Em 2014, a Lei nº 13.005/20147 promulgou o Plano Nacional de Educação (PNE), que reitera a necessidade de estabelecer e implantar, mediante pactuação interfederativa [União, Estados, Distrito Federal e Municípios], diretrizes pedagógicas para a educação básica e a base nacional comum dos currículos, com direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento dos(as) alunos(as) para cada ano do Ensino Fundamental e Médio, respeitadas as diversidades regional, estadual e local (BRASIL, 2014).

Nesse sentido, consoante aos marcos legais anteriores, o PNE afirma a importância de uma base nacional comum curricular para o Brasil, com o foco na aprendizagem como estratégia para fomentar a qualidade da Educação Básica em todas as etapas e modalidades (meta 7), referindo-se a direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento.

Em 2017, com a alteração da LDB por força da Lei nº 13.415/2017, a legislação brasileira passa a utilizar, concomitantemente, duas nomenclaturas para se referir às finalidades da educação:

Art. 35-A. A Base Nacional Comum Curricular definirá direitos e objetivos de aprendizagem do ensino médio, conforme diretrizes do Conselho Nacional de Educação, nas seguintes áreas do conhecimento [...]

Art. 36. § 1º A organização das áreas de que trata o caput e das respectivas competências e habilidades será feita de acordo com critérios estabelecidos em cada sistema de ensino (BRASIL, 20178; ênfases adicionadas).

Trata-se, portanto, de maneiras diferentes e intercambiáveis para designar algo comum, ou seja, aquilo que os estudantes devem aprender na Educação Básica, o que inclui tanto os saberes quanto a capacidade de mobilizá-los e aplicá-los.

Os fundamentos pedagógicos da BNCC

Foco no desenvolvimento de competências

O conceito de competência, adotado pela BNCC, marca a discussão pedagógica e social das últimas décadas e pode ser inferido no texto da LDB, especialmente quando se estabelecem as finalidades gerais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio (Artigos 32 e 35).

Além disso, desde as décadas finais do século XX e ao longo deste início do século XXI9, o foco no desenvolvimento de competências tem orientado a maioria dos Estados e Municípios brasileiros e diferentes países na construção de seus currículos10. É esse também o enfoque adotado nas avaliações internacionais da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que coordena o Programa Internacional de Avaliação de Alunos (Pisa, na sigla em inglês)11, e da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco, na sigla em inglês), que instituiu o Laboratório Latino-americano de Avaliação da Qualidade da Educação para a América Latina (LLECE, na sigla em espanhol)12.

Ao adotar esse enfoque, a BNCC indica que as decisões pedagógicas devem estar orientadas para o desenvolvimento de competências.

Por meio da indicação clara do que os alunos devem “saber” (considerando a constituição de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores) e, sobretudo, do que devem “saber fazer” (considerando a mobilização desses conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho), a explicitação das competências oferece referências para o fortalecimento de ações que assegurem as aprendizagens essenciais definidas na BNCC.

O compromisso com a educação integral

A sociedade contemporânea impõe um olhar inovador e inclusivo a questões centrais do processo educativo: o que aprender, para que aprender, como ensinar, como promover redes de aprendizagem colaborativa e como avaliar o aprendizado.

No novo cenário mundial, reconhecer-se em seu contexto histórico e cultural, comunicar-se, ser criativo, analítico-crítico, participativo, aberto ao novo, colaborativo, resiliente, produtivo e responsável requer muito mais do que o acúmulo de informações. Requer o desenvolvimento de competências para aprender a aprender, saber lidar com a informação cada vez mais disponível, atuar com discernimento e responsabilidade nos contextos das culturas digitais, aplicar conhecimentos para resolver problemas, ter autonomia para tomar decisões, ser proativo para identificar os dados de uma situação e buscar soluções, conviver e aprender com as diferenças e as diversidades.

Nesse contexto, a BNCC afirma, de maneira explícita, o seu compromisso com a educação integral¹³. Reconhece, assim, que a Educação Básica deve visar à formação e ao desenvolvimento humano global, o que implica compreender a complexidade e a não linearidade desse desenvolvimento, rompendo com visões reducionistas que privilegiam ou a dimensão intelectual (cognitiva) ou a dimensão afetiva.

Significa, ainda, assumir uma visão plural, singular e integral da criança, do adolescente, do jovem e do adulto – considerando-os como sujeitos de aprendizagem – e promover uma educação voltada ao seu acolhimento, reconhecimento e desenvolvimento pleno, nas suas singularidades e diversidades. Além disso, a escola, como espaço de aprendizagem e de democracia inclusiva, deve se fortalecer na prática coercitiva de não discriminação, não preconceito e respeito às diferenças e diversidades.

Independentemente da duração da jornada escolar, o conceito de educação integral com o qual a BNCC está comprometida se refere à construção intencional de processos educativos que promovam aprendizagens sintonizadas com as necessidades, as possibilidades e os interesses dos estudantes e, também, com os desafios da sociedade contemporânea. Isso supõe considerar as diferentes infâncias e juventudes, as diversas culturas juvenis e seu potencial de criar novas formas de existir.

Assim, a BNCC propõe a superação da fragmentação radicalmente disciplinar do conhecimento, o estímulo à sua aplicação na vida real, a importância do contexto para dar sentido ao que se aprende e o protagonismo do estudante em sua aprendizagem e na construção de seu projeto de vida.

O pacto interfederativo e a implementação da BNCC Base Nacional Comum Curricular: igualdade, diversidade e equidade

No Brasil, um país caracterizado pela autonomia dos entes federados, acentuada diversidade cultural e profundas desigualdades sociais, os sistemas e redes de ensino devem construir currículos, e as escolas precisam elaborar propostas pedagógicas que considerem as necessidades, as possibilidades e os interesses dos estudantes, assim como suas identidades linguísticas, étnicas e culturais.

Nesse processo, a BNCC desempenha papel fundamental, pois explicita as aprendizagens essenciais que todos os estudantes devem desenvolver e expressa, portanto, a igualdade educacional sobre a qual as singularidades devem ser consideradas e atendidas. Essa igualdade deve valer também para as oportunidades de ingresso e permanência em uma escola de Educação Básica, sem o que o direito de aprender não se concretiza.

O Brasil, ao longo de sua história, naturalizou desigualdades educacionais em relação ao acesso à escola, à permanência dos estudantes e ao seu aprendizado. São amplamente conhecidas as enormes desigualdades entre os grupos de estudantes definidos por raça, sexo e condição socioeconômica de suas famílias.

Diante desse quadro, as decisões curriculares e didático-pedagógicas das Secretarias de Educação, o planejamento do trabalho anual das instituições escolares e as rotinas e os eventos do cotidiano escolar devem levar em consideração a necessidade de superação dessas desigualdades. Para isso, os sistemas e redes de ensino e as instituições escolares devem se planejar com um claro foco na equidade, que pressupõe reconhecer que as necessidades dos estudantes são diferentes.

De forma particular, um planejamento com foco na equidade também exige um claro compromisso de reverter a situação de exclusão histórica que marginaliza grupos – como os povos indígenas originários e as populações das comunidades remanescentes de quilombos e demais afrodescendentes – e as pessoas que não puderam estudar ou completar sua escolaridade na idade própria. Igualmente, requer o compromisso com os alunos com deficiência, reconhecendo a necessidade de práticas pedagógicas inclusivas e de diferenciação curricular, conforme estabelecido na Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015)¹⁴.

Base Nacional Comum Curricular e currículos

A BNCC e os currículos se identificam na comunhão de princípios e valores que, como já mencionado, orientam a LDB e as DCN. Dessa maneira, reconhecem que a educação tem um compromisso com a formação e o desenvolvimento humano global, em suas dimensões intelectual, física, afetiva, social, ética, moral e simbólica.

Além disso, BNCC e currículos têm papéis complementares para assegurar as aprendizagens essenciais definidas para cada etapa da Educação Básica, uma vez que tais aprendizagens só se materializam mediante o conjunto de decisões que caracterizam o currículo em ação. São essas decisões que vão adequar as proposições da BNCC à realidade local, considerando a autonomia dos sistemas ou das redes de ensino e das instituições escolares, como também o contexto e as características dos alunos. Essas decisões, que resultam de um processo de envolvimento e participação das famílias e da comunidade, referem-se, entre outras ações, a:

- contextualizar os conteúdos dos componentes curriculares, identificando estratégias para apresentá-los, representá-los, exemplificá-los, conectá-los e torná-los significativos, com base na realidade do lugar e do tempo nos quais as aprendizagens estão situadas;
- decidir sobre formas de organização interdisciplinar dos componentes curriculares e fortalecer a competência pedagógica das equipes escolares para adotar estratégias mais dinâmicas, interativas e colaborativas em relação à gestão do ensino e da aprendizagem; selecionar e aplicar metodologias e estratégias didático-pedagógicas diversificadas, recorrendo a ritmos diferenciados e a conteúdos complementares, se necessário, para trabalhar com as necessidades de diferentes grupos de alunos, suas famílias e cultura de origem, suas comunidades, seus grupos de socialização etc.;
- conceber e pôr em prática situações e procedimentos para motivar e engajar os alunos nas aprendizagens;