



CÓD: SL-108JL-22
7908433224747

SEDUC-GO

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
ESTADO DE GOIÁS

Professor Nível III- Matemática

EDITAL Nº 007 – SEAD/SEDUC, DE 15 DE JULHO DE 2022

Língua Portuguesa

1. Compreensão e interpretação de textos de gêneros variados. Reconhecimento de tipos e gêneros textuais.	9
2. Domínio da ortografia oficial	22
3. Domínio da estrutura morfosintática do período. Emprego das classes de palavras. Emprego de tempos e modos verbais.	23
4. Relações de coordenação entre orações e entre termos da oração. Relações de subordinação entre orações e entre termos da oração	28
5. Emprego dos sinais de pontuação.	30
6. Concordância verbal e nominal.	31
7. Regência verbal e nominal.	32
8. Emprego do sinal indicativo de crase.	32
9. Colocação dos pronomes átonos.	33
10. Domínio dos mecanismos de coesão textual. Emprego de elementos de referência, substituição e repetição, de conectores e de outros elementos de sequenciação textual	34
11. Reescrita de frases e parágrafos do texto. Substituição de palavras ou de trechos de texto. Reorganização da estrutura de orações e de períodos do texto. Reescrita de textos de diferentes gêneros e níveis de formalidade	34
12. Significação das palavras	35
13. Correspondência oficial (conforme Manual de Redação da Presidência da República). Aspectos gerais da redação oficial. Finalidade dos expedientes oficiais. Adequação da linguagem ao tipo de documento. Adequação do formato do texto ao gênero	36

Realidade Étnica, Social, Histórica, Geográfica, Cultural, Política e Econômica do Estado de Goiás e do Brasil

1. Formação econômica de Goiás: a mineração no século XVIII, a agropecuária nos séculos XIX e XX, a estrada de ferro e a modernização da economia goiana, as transformações econômicas com a construção de Goiânia e Brasília, industrialização, infraestrutura e planejamento.	47
2. Modernização da agricultura e urbanização do território goiano.	49
3. A população goiana: povoamento, movimentos migratórios e densidade demográfica.	53
4. Economia goiana: industrialização e infraestrutura de transportes e comunicação.	59
5. As regiões goianas e as desigualdades regionais.	59
6. Aspectos físicos do território goiano: vegetação, hidrografia, clima e relevo.	64
7. Aspectos da história política de Goiás: a independência em Goiás, o Coronelismo na República Velha, as oligarquias, a Revolução de 1930, a administração política de 1930 até os dias atuais.	66
8. Aspectos da História Social de Goiás: o povoamento branco, os grupos indígenas, a escravidão e cultura negra, os movimentos sociais no campo e a cultura popular.	71
9. Atualidades econômicas, políticas e sociais do Brasil, especialmente do Estado de Goiás.	74
10. Constituição do Estado de Goiás de 05 de outubro de 1.989.	75

Ética

1. Ética e moral.	131
2. Ética, princípios e valores.	131
3. Ética e democracia: exercício da cidadania.	132
4. Ética e função pública.	133
5. Ética no Setor Público.	135

Temas Educacionais E Pedagógicos

1. Planejamento E Organização Do Trabalho Pedagógico. Processo De Planejamento: Concepção, Importância, Dimensões E Níveis. Planejamento Participativo: Concepção, Construção, Acompanhamento E Avaliação. Planejamento Escolar: Planos Da Escola, Do Ensino E Da Aula	139
2. Currículo: Do Proposto À Prática	144
3. Tecnologias Da Informação E Comunicação Na Educação.	149
4. Educação A Distância	154
5. Educação Para A Diversidade, Cidadania E Educação Em E Para Os Direitos Humanos	156
6. Educação Integral	160
7. Educação Do Campo	163
8. Educação Ambiental	163
9. Fundamentos Legais Da Educação Especial/Inclusiva E O Papel Do Professor	164
10. Educação/Sociedade E Prática Escolar	176
11. Tendências Pedagógicas Na Prática Escolar	180
12. Didática E Prática Historicocultural. A Didática Na Formação Do Professor	183
13. Aspectos Pedagógicos E Sociais Da Prática Educativa, Segundo As Tendências Pedagógicas.	195
14. Coordenação Pedagógica. Coordenação Pedagógica Como Espaço De Formação Continuada	198
15. Processo Ensino-Aprendizagem.	201
16. Relação Professor/Aluno	207
17. Compromisso Social E Ético Do Professor.	208
18. Componentes Do Processo De Ensino: Objetivos; Conteúdos; Métodos; Estratégias Pedagógicas E Meios	209
19. Interdisciplinaridade E Transdisciplinaridade Do Conhecimento	211
20. Avaliação Escolar E Suas Implicações Pedagógicas	212
21. O Papel Político Pedagógico E Organicidade Do Ensinar, Aprender E Pesquisar. Função Histórico-Cultural Da Escola. Escola: Comunidade Escolar E Contextos Institucional E Sociocultural. Projeto Político-Pedagógico Da Escola: Concepção, Princípios E Eixos Norteadores.	214
22. 5 Políticas Educacionais E A Construção Da Escola Pública Brasileira.	228
23. Súmulas Vinculantes Do Supremo Tribunal Federal Relativas Ao Direito Processual Do Trabalho	234
24. Documento Curricular Para Goiás – Dcgo.	234
25. Base Nacional Curricular Comum – Bncc	234

Conhecimentos Específicos Professor Nível III - Matemática

1. Conjuntos: noções de conjunto; operações; subconjuntos; conjunto das partes de um conjunto; relação.	251
2. Números naturais e inteiros: divisibilidade, fatoração, MDC, MMC e congruências. Números racionais: razões e proporções. Números reais: representação de números por pontos na reta, representação decimal, potenciação e radiciação, porcentagens, regras de três simples e composta.	255
3. Números complexos: conceituação, operações, forma trigonométrica, potências e raízes.	260
4. Álgebra. Equações algébricas: equações de 1° e de 2° grau e equações redutíveis ao 2° grau.	261
5. Matrizes: tipos de matrizes, operações, determinantes, matriz inversa. Sistemas de equações lineares: resolução de sistemas lineares por escalonamento, regra de Cramer e teorema de Rouché-Capelli.	265
6. Polinômios: propriedades, operações, fatoração, raízes, teorema fundamental da álgebra; inequações de 1° e de 2° graus.	273
7. Combinatória e probabilidade. Cálculo combinatório: arranjo, permutação e combinações. Números binomiais, binômio de Newton e suas propriedades. Probabilidade de um evento. Interseção e união de eventos. Probabilidade condicional. Lei binomial da probabilidade.	278
8. Geometria. Geometria plana: elementos primitivos, semi-retas, semiplanos, segmentos e ângulo. Retas perpendiculares e retas paralelas. Triângulos. Quadriláteros. Circunferência. Segmentos proporcionais. Semelhança de polígonos. Relações métricas em triângulos, círculos e polígonos regulares. Áreas de polígonos, de círculos e de figuras circulares.	280
9. Geometria no espaço. Perpendicularidade e paralelismo de retas e planos. Noções sobre triedros. Poliedros. Área e volume dos prismas, cones, pirâmides e respectivos troncos. Esferas e cilindros: áreas e volumes.	284
10. Geometria analítica. Coordenadas cartesianas no plano. Distância entre dois pontos. Estudo analítico da reta, da circunferência, da elipse, da parábola e da hipérbole, translação e rotação de eixos.	286
11. Trigonometria. Ângulos e arcos trigonométricos. Identidades trigonométricas para adição, subtração, multiplicação e divisão de arcos. Fórmulas trigonométricas para a transformação de somas em produtos. Equações trigonométricas. Aplicações da trigonometria ao cálculo de elementos de um triângulo.	291

12. Funções. Conceito de função: domínio, imagem e gráficos. Composição de funções, funções inversas, funções polinomiais, função modular, função exponencial, função logarítmica, funções trigonométricas e suas inversas. Limites: propriedades, limites laterais, limites infinitos e no infinito. Continuidade: funções contínuas e suas propriedades, teoremas do valor intermediário e dos valores extremos. Derivada: conceito, reta tangente e reta normal ao gráfico de uma função, funções deriváveis, regras de derivação, regra da cadeia, derivada da função inversa, teoremas de Rolle e do valor médio, derivadas de ordem superior, valores de máximo e mínimo relativos e absolutos de funções, comportamento das funções, testes das derivadas primeira e segunda, aplicações da derivada. Integral: definida e indefinida, teorema fundamental do cálculo, técnicas de integração, áreas de regiões planas, comprimento de arco, áreas de superfícies de revolução, volumes de sólidos de revolução. 293
13. Metodologia de ensino da Matemática: organização didático- pedagógica e suas implicações na construção do conhecimento em sala de aula; organização didático-pedagógica e o ensino integrado da Matemática frente às exigências metodológicas do ensino- aprendizagem: o ensino globalizado e formação da cidadania. 297

Material Digital

Bases Legais da Educação Nacional e Estadual

1. Constituição Federal, Capítulo III Da Educação, da Cultura e do Desporto, Seção I Da Educação. 3
2. Lei nº 9.394/1996 (Lei Diretrizes e Bases da Educação Nacional). 6
3. Políticas Públicas para a Educação Básica. 21
4. Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024). 27
5. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. 42
6. Currículo em Movimento da Educação Básica – Pressupostos Teóricos. 48
7. Lei nº 11.738 de 16 de julho de 2.008 – Regulamenta a alínea “e” do inciso III do caput do art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da educação básica. 72
8. Lei nº 13.909 de 25 de setembro de 2001: Estatuto e Planos de Cargos e Vencimentos do Quadro do Magistério. 72
9. Lei nº 18.969 de 22 de julho de 2015: Aprova o Plano Estadual de Educação para o decênio 2015-2025. 99
10. Lei nº 20.157 de 27 de junho de 2018: Introduce alterações na Lei nº 13.909, de 25/09/2001 relativo ao Estágio Probatório. . . . 100
11. Lei nº 20.115 de 06 de junho de 2018: Processo de escolha democrática de diretor de unidade escolar da Rede Pública de Educação Básica. 102
12. Lei nº 20.422 de 07 de março de 2019: Institui no âmbito da SEDUC o programa auxílio-alimentação. 107
13. Lei nº 20.756 de 28 de janeiro de 2020: Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores civis públicos do Estado de Goiás. (Revoga a Lei nº 10.460 de 22 de fevereiro de 1988: Estatuto dos Funcionários Públicos Civis do Estado de Goiás). 108
14. Lei nº 20.757 de 28 janeiro de 2020: Altera a Lei nº 13.909 de 25 de setembro de 09 de 2001: Estatuto e Planos de Cargos e Vencimentos do Quadro do Magistério. 149
15. Lei nº 20.917 de 21 de dezembro de 2020: Institui o Programa Educação Plena e Integral e dá outras providências. 160
16. Lei nº 21.316: Altera a Lei nº 20.917, de 21 de dezembro de 2020, que institui o Programa Educação Plena e Integral e dá outras providências. 162
17. Lei nº 20.918 de 21 de dezembro de 2020: Contratação por tempo determinado para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público, nos termos do art. 92, inciso X, da Constituição do Estado de Goiás. Alterada pela Lei nº 21.228 de 5 de janeiro de 2022 163
18. Lei nº 21.239 de 12 de janeiro de 2022 e Lei nº 20.820 de 04 de agosto de 2020: Alteram a Lei nº 20.491 de 25 de junho de 2019 que estabelece a organização administrativa do Poder Executivo (Reforma Administrativa). 166
19. Decreto nº 9.396 de 05 de fevereiro de 2019: Regulamenta a avaliação especial de desempenho do professor em estágio probatório, do quadro do Magistério Público Estadual, nos termos da Lei nº 13.909 de 25 de setembro de 2001. 177
20. Decreto nº 9.423 de 10 de abril de 2019: Institui o Código de Ética e de Conduta Profissional do servidor na administração pública direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo Estadual. 184
21. Decreto nº 9.920 de 06 de agosto de 2021: Aprova o Regulamento da Secretaria de Estado da Educação e dá outras providências. 189

Atenção

- Para estudar o Conteúdo Digital Complementar e Exclusivo acesse sua “Área do Cliente” em nosso site.

<https://www.editorasolucao.com.br/retificacoes>

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 seletas 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, diferenciado 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.

Opinião

A opinião é a avaliação que se faz de um fato considerando um juízo de valor. É um julgamento que tem como base a interpretação que fazemos do fato.

Nossas opiniões costumam ser avaliadas pelo grau de coerência que mantêm com a interpretação do fato. É uma interpretação do fato, ou seja, um modo particular de olhar o fato. Esta opinião pode alterar de pessoa para pessoa devido a fatores socioculturais.

Exemplos de opiniões que podem decorrer das interpretações anteriores:

A mãe foi viajar porque considerou importante estudar em outro país. Ela tomou uma decisão acertada.

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

Muitas vezes, a interpretação já traz implícita uma opinião.

Por exemplo, quando se mencionam com ênfase consequências negativas que podem advir de um fato, se enaltecem previsões positivas ou se faz um comentário irônico na interpretação, já estamos expressando nosso julgamento.

É muito importante saber a diferença entre o fato e opinião, principalmente quando debatemos um tema polêmico ou quando analisamos um texto dissertativo.

Exemplo:

A mãe viajou e deixou a filha só. Nem deve estar se importando com o sofrimento da filha.

ESTRUTURAÇÃO DO TEXTO E DOS PARÁGRAFOS

Uma boa redação é dividida em ideias relacionadas entre si ajustadas a uma ideia central que norteia todo o pensamento do texto. Um dos maiores problemas nas redações é estruturar as ideias para fazer com que o leitor entenda o que foi dito no texto. Fazer uma estrutura no texto para poder guiar o seu pensamento e o do leitor.

Parágrafo

O parágrafo organizado em torno de uma ideia-núcleo, que é desenvolvida por ideias secundárias. O parágrafo pode ser formado por uma ou mais frases, sendo seu tamanho variável. No texto dissertativo-argumentativo, os parágrafos devem estar todos relacionados com a tese ou ideia principal do texto, geralmente apresentada na introdução.

Embora existam diferentes formas de organização de parágrafos, os textos dissertativo-argumentativos e alguns gêneros jornalísticos apresentam uma estrutura-padrão. Essa estrutura consiste em três partes: a ideia-núcleo, as ideias secundárias (que desenvolvem a ideia-núcleo) e a conclusão (que reafirma a ideia-básica). Em parágrafos curtos, é raro haver conclusão.

Introdução: faz uma rápida apresentação do assunto e já traz uma ideia da sua posição no texto, é normalmente aqui que você irá identificar qual o problema do texto, o porque ele está sendo escrito. Normalmente o tema e o problema são dados pela própria prova.

Desenvolvimento: elabora melhor o tema com argumentos e ideias que apoiem o seu posicionamento sobre o assunto. É possível usar argumentos de várias formas, desde dados estatísticos até citações de pessoas que tenham autoridade no assunto.

Conclusão: faz uma retomada breve de tudo que foi abordado e conclui o texto. Esta última parte pode ser feita de várias maneiras diferentes, é possível deixar o assunto ainda aberto criando uma pergunta reflexiva, ou concluir o assunto com as suas próprias conclusões a partir das ideias e argumentos do desenvolvimento.

Outro aspecto que merece especial atenção são os conectores. São responsáveis pela coesão do texto e tornam a leitura mais fluente, visando estabelecer um encadeamento lógico entre as ideias e servem de ligação entre o parágrafo, ou no interior do período, e o tópico que o antecede.

Saber usá-los com precisão, tanto no interior da frase, quanto ao passar de um enunciado para outro, é uma exigência também para a clareza do texto.

Sem os conectores (pronomes relativos, conjunções, advérbios, preposições, palavras denotativas) as ideias não fluem, muitas vezes o pensamento não se completa, e o texto torna-se obscuro, sem coerência.

Esta estrutura é uma das mais utilizadas em textos argumentativos, e por conta disso é mais fácil para os leitores.

Existem diversas formas de se estruturar cada etapa dessa estrutura de texto, entretanto, apenas segui-la já leva ao pensamento mais direto.

NÍVEIS DE LINGUAGEM

Definição de linguagem

Linguagem é qualquer meio sistemático de comunicar ideias ou sentimentos através de signos convencionais, sonoros, gráficos, gestuais etc. A linguagem é individual e flexível e varia dependendo da idade, cultura, posição social, profissão etc. A maneira de articular as palavras, organizá-las na frase, no texto, determina nossa linguagem, nosso estilo (forma de expressão pessoal).

As inovações linguísticas, criadas pelo falante, provocam, com o decorrer do tempo, mudanças na estrutura da língua, que só as incorpora muito lentamente, depois de aceitas por todo o grupo social. Muitas novidades criadas na linguagem não vingam na língua e caem em desuso.

Língua escrita e língua falada

A língua escrita não é a simples reprodução gráfica da língua falada, por que os sinais gráficos não conseguem registrar grande parte dos elementos da fala, como o timbre da voz, a entonação, e ainda os gestos e a expressão facial. Na realidade a língua falada é mais descontraída, espontânea e informal, porque se manifesta na conversação diária, na sensibilidade e na liberdade de expressão do falante. Nessas situações informais, muitas regras determinadas pela língua padrão são quebradas em nome da naturalidade, da liberdade de expressão e da sensibilidade estilística do falante.

Linguagem popular e linguagem culta

Podem valer-se tanto da linguagem popular quanto da linguagem culta. Obviamente a linguagem popular é mais usada na fala, nas expressões orais cotidianas. Porém, nada impede que ela esteja presente em poesias (o Movimento Modernista Brasileiro procurou valorizar a linguagem popular), contos, crônicas e romances em que o diálogo é usado para representar a língua falada.

Linguagem Popular ou Coloquial

Usada espontânea e fluentemente pelo povo. Mostra-se quase sempre rebelde à norma gramatical e é carregada de vícios de linguagem (solecismo – erros de regência e concordância; barbarismo – erros de pronúncia, grafia e flexão; ambiguidade; cacofonia; pleonismo), expressões vulgares, gírias e preferência pela coordenação, que ressalta o caráter oral e popular da língua. A linguagem popular está presente nas conversas familiares ou entre amigos, anedotas, irradiação de esportes, programas de TV e auditório, novelas, na expressão dos esta dos emocionais etc.

Outro fator essencial na organização do trabalho docente diz respeito a função desempenhada pela avaliação da aprendizagem. Comumente são instrumentos avaliativos encontrados na Educação Infantil os pareceres descritivos, relatórios, fichas comportamentais, etc. Esses mecanismos são geralmente uniformizados adquirindo assim uma conotação mecânica, onde acata mais os interesses da família, do que descrevem o real grau de desenvolvimento infantil. Aprender os elementos que compõem a organização pedagógica, são centrais na organização do planejamento de ensino, pois cuida da articulação interna que estes fazem, então, as práticas pedagógicas necessitam ser re-significadas, revendo seus paradigmas, conceitos, no movimento da ação-consideração. Diante disso, a avaliação deve ser percebida como estratégia de observação no processo individual, que declara com mais precisão as reais conquistas nas experiências educativas. E não se pauta em comportamentos padronizados, mas em dados relevantes, que encaminham novas oportunidades de desenvolvimento.

Em consonância a todo o exposto, o planejamento como perno que norteia a organização pedagógica do trabalho docente na Educação Infantil perpassa pelos eixos de conteúdos, as formas de organização sistêmica seguida pela instituição e as alternativas de avaliação do ensino-aprendizagem. De modo que para compreender melhor todo esse procedimento da organização é importante refletir a formação de iniciativas de propostas de inovação e criatividade a fim de atingir a operacionalização de uma prática pedagógica contextualizada e em conformidade com a realidade de cada criança.

Pensar em Educação Infantil implica ponderar que tipo de trabalho se pretende desenvolver. Neste sentido, a proposta pedagógica desenvolvida precisa estar voltada à formação integral das crianças. Para isso eles devem ser concebidos como seres históricos e sociais, construtores de conhecimento e cultura e que estão em permanente progresso. Portanto vale lembrar que as práticas pedagógicas destinadas às crianças devem estar sempre em harmonia com a realidade das mesmas.

Por isso o trabalho docente deve considerar as manifestações culturais, trazidas pela criança, bem como o meio social em que ela está inserida. Esta postura do planejamento valoriza cada indivíduo em suas peculiaridades e acaba por fomentar nele o respeito e a consideração pelo outro, além de propiciar uma aprendizagem significativa bem delineada pelo planejamento/plano da prática docente no cotidiano da instituição infantil.¹

Planejamento e ação pedagógica: dimensões técnicas e políticas do planejamento

Todo planejamento deve retratar a prática pedagógica da escola e do professor. No entanto, a história da educação brasileira tem demonstrado que o planejamento educacional tem sido uma prática desvinculada da realidade social, marcada por uma ação mecânica, repetitiva e burocrática, contribuindo pouco para mudanças na qualidade da educação escolar. Por isso, caro(a) aluno(a), ao estudar esta unidade, reflita sobre a importância do planejamento como uma prática crítica e transformadora do pedagogo; por isso, faz-se necessário que você compreenda as duas dimensões que constituem o planejamento:

Dimensão política – toda ação humana é eminentemente uma ação política. O planejamento não pode ser uma ação docente encarada como uma atividade neutra, descompromissada e ingênua. Mesmo quando o docente “não” planeja, ele

traduz uma escolha política. A ação de planejar é carregada de intencionalidades, por isso, o planejamento deve ser uma ação pedagógica comprometida e consciente.

Dimensão técnica – o saber técnico é aquele que permite viabilizar a execução do ensino, é o saber fazer a atividade profissional. No caso da prática do planejamento educacional, o saber técnico determina a competência para organizar as ações que serão desenvolvidas com visando à aprendizagem dos alunos. Cabe ao professor saber fazer, elaborar, organizar a prática docente.

Momentos ou etapas do planejamento

Por ser uma atividade de natureza prática, o planejamento organiza-se em etapas sequenciais, que devem ser rigorosamente respeitadas no ato de planejar:

1. Diagnóstico sincero da realidade concreta dos alunos. Estudo real da escola e a sua relação com todo contexto social que está inserida.

2. Os alunos e os professores possuem uma experiência social e cultural que não pode ser ignorada pelo planejamento.

3. Organização do trabalho pedagógico. Nesta etapa os elementos da Didática são sistematizados através de escolhas intencionais. Definição de objetivos a serem alcançados, escolha de conteúdos a serem aprendidos pelos alunos e a seleção das atividades, técnicas de ensino, que serão desenvolvidas para que a aprendizagem dos alunos se efetive. Esse momento representa a organização da metodologia de ensino.

4. Sistematização do processo de avaliação da aprendizagem. Avaliação entendida como um meio, não um fim em si mesma, mas um meio que acompanha todo processo da metodologia de ensino. A avaliação deve diagnosticar, durante a aplicação da metodologia de ensino, como os alunos estão aprendendo e o que aprenderam, para que a tempo, se for necessário, a metodologia mude seus procedimentos didáticos, favorecendo a reelaboração do ensino, tendo em vista a efetiva aprendizagem.

Requisitos para o planejamento do ensino

Agora que estudamos que o planejamento necessita de um rigor de sistematização das atividades, apresentamos alguns requisitos essenciais para o professor realizar um planejamento justo e coerente com seus alunos. Lembre-se, estes requisitos são saberes adquiridos ao longo da formação de professor, por isso, aproveitem ao máximo cada disciplina, cada conteúdo e cada atividade.

- Conhecer em profundidade os conceitos centrais e leis gerais da disciplina, conteúdos básicos, bem como dos seus procedimentos investigativos (e como surgiram historicamente na atividade científica).

- Saber avançar das leis gerais para a realidade concreta, entender a complexidade do conhecimento para poder orientar a aprendizagem.

- Escolher exemplos concretos e atividades práticas que demonstrem os conceitos e leis gerais, os conteúdos e os assuntos de maneira que todos os entendam.

- Iniciar o ensino do assunto pela realidade concreta (objetos, fenômenos, visitas, filmes), para que os alunos formulem relações entre conceitos, ideias-chave, das leis particulares às leis gerais, para chegar aos conceitos científicos mais complexos.

- Saber criar problemas e saber orientá-los (situações de aprendizagem mais complexas, com maior grau de incerteza que propiciam em maior medida a iniciativa e a criatividade do aluno).

¹ Fonte: www.webartigos.com

Objetivo da educação e do ensino

Toda ação humana tem um propósito orientado e dirigido em prol daquilo que se quer alcançar. Assim é a ação docente que deve ser realizada em função dos objetivos educacionais. Objetivos educacionais orientam a tomada de decisão no planejamento, porque são proposições que expressam com clareza e objetividade a aprendizagem que se espera do aluno. São os objetivos que norteiam a seleção e organização dos conteúdos, a escolha dos procedimentos metodológicos e definem o que avaliar.

Os objetivos são finalidades que pretendemos alcançar. Retratam os valores e os ideais educacionais, a aprendizagem dos conteúdos das ciências, as expectativas e necessidades de um grupo social. Para articularmos os valores gerais da educação (concepção de educação) com as aprendizagens dos conteúdos programáticos e as atividades que o professor pretende desenvolver na sua aula, devemos elaborar os objetivos gerais e os específicos.

O objetivo geral expressa propósitos mais amplos acerca da função da educação, da escola, do ensino, considerando as exigências sociais, do desenvolvimento da personalidade ou do desenvolvimento profissional dos alunos. Podemos pontuar os seguintes objetivos gerais que orientam a prática dos professores:

- A educação escolar deve possibilitar a compreensão do mundo e os conteúdos de ensino; instrumentalizar culturalmente os professores e os alunos para o exercício consciente da cidadania;

- A escola deve garantir o acesso e a qualidade do ensino a todos, garantindo o desenvolvimento das capacidades físicas, mentais, emocionais dos professores e alunos;

- A educação escolar deve formar a capacidade crítica e criativa dos conteúdos das matérias de ensino. Sob a responsabilidade do professor os alunos desenvolverão o raciocínio investigativo e de reflexão;

- O percurso de escolarização visa atender à formação da qualidade de vida humana. Professores e alunos deverão desenvolver uma atitude ética frente ao trabalho, aos estudos, à natureza etc.

O objetivo específico expressa as expectativas do professor sobre o que deseja obter dos alunos no processo de ensino. Ao iniciar o planejamento, o professor deve analisar e prever quais resultados ele pretende obter, com relação à aprendizagem dos alunos. Esta aprendizagem pode ser da ordem dos conhecimentos, habilidades e hábitos, atitudes e convicções, envolvendo aspectos cognitivo, afetivo, social e motor.

Os objetivos específicos devem estar vinculados aos objetivos gerais, e retratar a realidade concreta da escola, do ensino e dos alunos. Correspondem às aprendizagens de conteúdos, atitudes e comportamentos.

Seleção e organização dos conteúdos escolares

Os estudos da Didática contribuem com o professor, oferecendo possibilidades de escolher o que ensinar, para que o aluno aprenda e descubra como aprendeu. Essa é uma habilidade que requer conhecimento e um compromisso com a realidade do aluno. Neste sentido, o professor deve ter conhecimento do presente e perspectivas de futuro, tanto pessoal como dos alunos. Em hipótese alguma o professor pode se basear na ideia de que deve somente ensinar o que lhe ensinaram. É neste sentido, que o Curso de Graduação em Licenciatura: Pedagogia, Matemática, Geografia etc. é reconhecido como a formação inicial

do professor. Para permanecer planejando o ensino atualizado, contemporâneo e coerente com seus alunos, faz-se necessária a continuação dos estudos através da formação continuada.

Quando explico sobre o que ensinar, faço referência aos conteúdos de ensino. A seleção dos conteúdos que farão parte do ensino é uma tomada de decisão carregada de intencionalidades. É da responsabilidade do professor escolher os conteúdos que desenvolverão aprendizagens nos alunos para que estes expliquem a realidade conscientemente. Deve-se ensinar o que é significativo sobre o mundo, a vida, a experiência existencial, as possibilidades de mudança, o trabalho, o passado, o presente e o futuro do homem (MARTINS, 1995.)

Veja o que escreve o professor Libâneo sobre os conteúdos de ensino: Conteúdos de ensino são o conjunto de conhecimentos, habilidades, hábitos, modos valorativos e atitudinais de atuação social, organizados pedagógica e didaticamente, tendo em vista a assimilação ativa e aplicação pelos alunos na sua vida prática. Englobam, portanto: conceitos, ideias, fatos, processos, princípios, leis científicas, regras; habilidades cognitivas, modos de atividade, métodos de compreensão e aplicação, hábitos de estudos, de trabalho e de convivência social; valores convicções, atitudes. São expressos nos programas oficiais, nos livros didáticos, nos planos de ensino e de aula, nas atitudes e convicções do professor, nos exercícios nos métodos e forma de organização do ensino. Podemos dizer que os conteúdos retratam a experiência social da humanidade no que se refere a conhecimentos e modos de ação, transformando-se em instrumentos pelos quais os alunos assimilam, compreendem e enfrentam as exigências teóricas e práticas da vida social. Constituem o objeto de mediação escolar no processo de ensino, no sentido de que a assimilação e compreensão dos conhecimentos e modos de ação se convertem em ideias sobre as propriedades e relações fundamentais da natureza e da sociedade, formando convicções e critérios de orientação das opções dos alunos frente às atividades teóricas e práticas postas pela vida social (1991, p.128-129).

Desta forma, os conteúdos de ensino junto com a metodologia são responsáveis pela produção e elaboração das aprendizagens e dos saberes na escola. Libâneo (1991) acrescenta que escolher os conteúdos de ensino não é tarefa fácil; por isso, quanto mais planejado, ordenado e esquematizado estiver mais os alunos entenderão a sua importância social; porém, a seleção e a organização dos conteúdos não se confundem com uma mera listagem.

Cabe ao professor selecionar e organizar o conteúdo devidamente planejado para atender às necessidades dos seus alunos. Conteúdos de ensino bem selecionados devem atender aos critérios de validade, flexibilidade, significação, possibilidade de elaboração pessoal; sem esses critérios, o professor corre o risco de escolher conteúdos sem relevância para seus alunos. Atendendo aos critérios, o conteúdo terá validade quando apresenta o caráter científico do conhecimento, e faz parte de um conhecimento que reflete os conceitos, ideias e métodos de uma ciência. O conteúdo será significativo quando expressar de forma coerente os objetivos sociais e pedagógicos da educação, atendendo à formação cultural e científica do aluno; eles não são rígidos, são flexíveis. O conteúdo de ensino está a serviço da aprendizagem dos alunos, e estes o utilizam para explicar a sua realidade. Todo conteúdo de ensino deve ser articulado com a experiência social do aluno. Para que haja a possibilidade de elaboração pessoal e o domínio efetivo do conteúdo, conhecimento, o ensino não pode se limitar à memorização e repetição.

$B = \{\text{Lua}\}$ é um conjunto singular ($\#B = 1$)
 $\{\}$ ou \emptyset é o conjunto vazio ($\#\emptyset = 0$)

Pertinência

O conceito básico da teoria dos conjuntos é a relação de pertinência representada pelo símbolo \in . As letras minúsculas designam os elementos de um conjunto e as maiúsculas, os conjuntos. Assim, o conjunto das vogais (V) é:

$V = \{a, e, i, o, u\}$

A relação de pertinência é expressa por: $a \in V$

A relação de não-pertinência é expressa por: $b \notin V$, pois o elemento b não pertence ao conjunto V.

Inclusão

A Relação de inclusão possui 3 propriedades:

Propriedade reflexiva: $A \subset A$, isto é, um conjunto sempre é subconjunto dele mesmo.

Propriedade antissimétrica: se $A \subset B$ e $B \subset A$, então $A = B$

Propriedade transitiva: se $A \subset B$ e $B \subset C$, então, $A \subset C$.

Operações

União

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

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

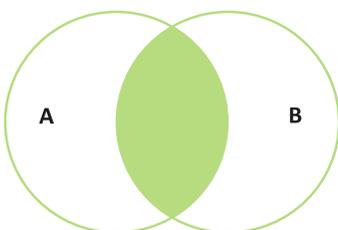
Exemplo:

$A = \{1, 2, 3, 4\}$ 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: $A \cap B = \{x | x \in A \text{ e } x \in B\}$



Exemplo:

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

$A \cap B = \{d, e\}$

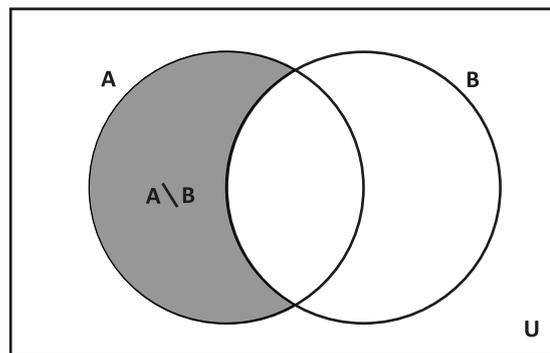
Diferença

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.

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



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

Sejam A e B dois conjuntos tais que $A \subset B$. Chama-se complementar de A em relação a B, que indicamos por $C_B A$, o conjunto cujos elementos são todos aqueles que pertencem a B e não pertencem a A.

$A \subset B \Leftrightarrow C_B A = \{x | x \in B \text{ e } x \notin A\} = B - A$

Exemplo

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

$C_B A = \{4, 5\}$

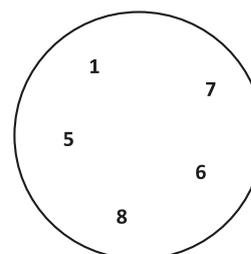
Representação

-Enumerando todos os elementos do conjunto: $S = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

-Simbolicamente: $B = \{x \in \mathbb{N} | 2 < x < 8\}$, enumerando esses elementos temos:

$B = \{3, 4, 5, 6, 7\}$

- por meio de diagrama:



Quando um conjunto não possui elementos chama-se de conjunto vazio: $S = \emptyset$ ou $S = \{\}$.

Igualdade

Dois conjuntos são iguais se, e somente se, possuem exatamente os mesmos elementos. Em símbolo:

$$A = B \text{ se, e somente se, } \forall x(x \in A \leftrightarrow x \in B)$$

Para saber se dois conjuntos A e B são iguais, precisamos saber apenas quais são os elementos.

Não importa ordem:

$A = \{1, 2, 3\}$ e $B = \{2, 1, 3\}$

Não importa se há repetição:

$$A = \{1, 2, 2, 3\} \text{ e } B = \{1, 2, 3\}$$

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

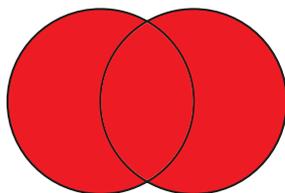
Dados dois conjuntos A e B, existe sempre um terceiro formado pelos elementos que pertencem pelo menos um dos conjuntos a que chamamos conjunto união e representamos por: $A \cup B$.

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

Exemplo:

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

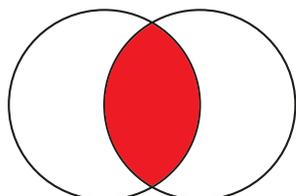
$$A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$



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:

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

$$A \cap B = \{d, e\}$$

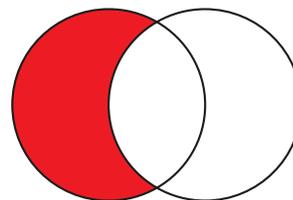
Diferença

Uma outra operação entre conjuntos é a diferença, que a cada par A, B de conjuntos faz corresponder o conjunto definido por:

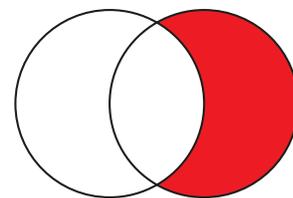
$A - B$ ou $A \setminus B$ que se diz a diferença entre A e B ou o complementar de B em relação a A.

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:

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

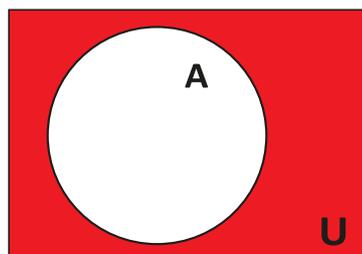
Então os elementos de $A - B$ serão os elementos do conjunto A menos os elementos que pertencerem ao conjunto B.

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

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.