



MP-RS

**MP-RS - MINISTÉRIO PÚBLICO DO RIO
GRANDE DO SUL**

**Analista Do Ministério
Público - Direito, Classe A**

**EDITAL DE ABERTURA DE CONCURSOS
PÚBLICOS Nº 009/2025-SUBADM**

**CÓD: OP-116FV-25
7908403570782**

Língua Portuguesa

1. Compreensão e interpretação de texto	11
2. Tipologia e gêneros textuais	18
3. Figuras de linguagem	19
4. Semântica: significação de palavras e expressões; Relações de sinonímia e de antonímia	23
5. Ortografia	26
6. Acentuação gráfica	29
7. Uso da crase	30
8. Fonética e Fonologia: som e fonema, encontros vocálicos e consonantais e dígrafos	30
9. Morfologia: classes de palavras variáveis e invariáveis e seus empregos no texto; Locuções verbais (perífrases verbais)	32
10. Funções do “que” e do “se”	39
11. Estrutura e formação de palavras	41
12. Elementos da comunicação e funções da linguagem	42
13. Sintaxe: termos da oração e relações sintático-semânticas estabelecidas entre termos, orações, períodos ou parágrafos (período simples e período composto por coordenação e por subordinação)	45
14. Concordância verbal e nominal	49
15. Regência verbal e nominal	51
16. Colocação pronominal	52
17. Emprego dos sinais de pontuação e sua função no texto	54
18. Elementos de coesão e suas funções para a construção da coerência textual	55
19. Função textual dos vocábulos	56
20. Variação linguística	61
21. Redação Oficial (conforme Manual de Redação da Presidência da República): aspectos gerais, gêneros textuais, níveis de linguagem e adequação linguística	63

Raciocínio Lógico

1. Raciocínio Lógico-matemático: Estrutura lógica de relações arbitrárias entre pessoas, lugares, objetos ou eventos fictícios; Deduzir novas informações das relações fornecidas e avaliar as condições usadas para estabelecer a estrutura daquelas relações; Compreensão do processo lógico que, a partir de um conjunto de hipóteses, conduz, de forma válida, as conclusões determinadas; formação de conceitos, discriminação de elementos	83
2. Compreensão e elaboração da lógica das situações por meio de raciocínio verbal	93
3. raciocínio matemático	97
4. raciocínio sequencial, orientação espacial e temporal	109

Direito Constitucional

1. Constituição: princípios fundamentais	117
2. Da aplicabilidade e interpretação das normas constitucionais: vigência e eficácia das normas constitucionais	118
3. Controle de constitucionalidade: sistemas difuso e concentrado; ação direta de inconstitucionalidade; ação declaratória de constitucionalidade e arguição de descumprimento de preceito fundamental	120
4. Dos direitos e garantias fundamentais: dos direitos e deveres individuais e coletivos; dos direitos sociais; dos direitos de nacionalidade; dos direitos políticos	122

5. Da organização político-administrativa: das competências da União, Estados e Municípios	132
6. Da Administração Pública: disposições gerais; dos servidores públicos	139
7. Da organização dos Poderes: Do Poder Executivo: das atribuições e responsabilidades do presidente da república; Do Poder Legislativo: da fiscalização contábil, financeira e orçamentária; Do Poder Judiciário: disposições gerais; do Supremo Tribunal Federal; do Superior Tribunal de Justiça; dos Tribunais e Juízes do Trabalho	146
8. Das funções essenciais à Justiça: do Ministério Público; da Advocacia Pública; da Advocacia e da Defensoria Pública	172
9. Da Ordem Social: Da Saúde; Da Educação; Do Meio ambiente; Da família, da criança, do adolescente, do jovem e do idoso; Dos índios	176

Direito Administrativo

1. Administração pública: princípios básicos	191
2. Poderes administrativos: poder hierárquico; poder disciplinar; poder regulamentar; poder de polícia; uso e abuso do poder	195
3. Serviços Públicos: conceito e princípios; delegação: concessão, permissão e autorização	203
4. Ato administrativo: conceito, requisitos e atributos; anulação, revogação e convalidação; discricionariedade e vinculação ...	215
5. Organização administrativa: administração direta e indireta; centralizada e descentralizada; autarquias, fundações, empresas públicas e sociedades de economia mista	229
6. Órgãos públicos: conceito, natureza e classificação	233
7. Servidores públicos: cargo, emprego e função pública.....	235
8. Controle e responsabilização da administração: controle administrativo; controle judicial; controle legislativo; responsabilidade civil do Estado	247
9. Improbidade administrativa (Lei nº 8.429/1992).....	253
10. Lei nº 14.133/2021	262
11. Do processo administrativo (Lei nº 9.784/99).....	306

Direito Civil

1. Eficácia da lei; Aplicação da lei no tempo e no espaço; Interpretação da lei.....	317
2. Lei de Introdução às normas do Direito Brasileiro	324
3. Das Pessoas Naturais: Da Personalidade e Da Capacidade; Dos Direitos da Personalidade; Das pessoas jurídicas	326
4. Domicílio Civil	344
5. Dos Bens	347
6. Dos Fatos Jurídicos: Dos negócios jurídicos; Dos atos jurídicos lícitos; Dos Atos Ilícitos	352
7. Prescrição e decadência.....	364
8. Do Direito das obrigações: das modalidades das obrigações; da transmissão das obrigações; do adimplemento e extinção das obrigações; do inadimplemento das obrigações	369
9. Dos contratos em geral	386
10. Da Responsabilidade Civil	394
11. Do Penhor, Da Hipoteca e Da Anticrese.....	399
12. Do Direito de Família: Do Casamento; Das Relações de Parentesco; Do Regime de Bens entre os Cônjuges; Do Usufruto e da Administração dos Bens de Filhos Menores; Dos Alimentos; Do Bem de Família; Da União Estável; Da Tutela, da Curatela e da Tomada de Decisão Apoiada.....	406
13. Do Direito das Sucessões: Sucessão em geral; Sucessão Legítima; Sucessão Testamentária; Do Inventário e da Partilha.....	442

Direito Processual Civil

1. Das Normas Processuais Cíveis	457
2. Da Jurisdição e da Ação	458
3. Competência Interna	464
4. Dos Sujeitos do Processo; Partes e Procuradores; Litisconsórcio	471
5. Intervenção de Terceiros	481
6. Do Ministério Público	486
7. Dos Atos Processuais: Da forma, do tempo e do lugar; Da Comunicação dos Atos Processuais; Das Nulidades; Da Distribuição e do Registro; Do Valor da Causa	491
8. Da Tutela Provisória	499
9. Da Formação, Suspensão e Extinção do Processo	506
10. Do Procedimento Comum: Petição Inicial; Improcedência Liminar do Pedido; Audiência de Conciliação e Mediação; Contestação; Reconvencção; Revelia; Saneamento; Julgamento conforme o estado do processo; Audiência de instrução e julgamento; Provas; Da sentença e da coisa julgada; Liquidação e Cumprimento de Sentença	512
11. Do Processo de Execução: Da Execução em Geral; Execução Contra a Fazenda Pública; Execução de Alimentos; Embargos à Execução; Suspensão e Extinção do Processo de Execução	528
12. Da Ordem dos Processos e Dos Processos de Competência Originária dos Tribunais: Disposições Gerais; Incidente de Assunção de Competência; Incidente de Arguição de Inconstitucionalidade; Conflito de Competência; Ação Rescisória; Incidente de Resolução de Demandas Repetitivas; Reclamação	543
13. Dos Recursos	548
14. Dos Juizados Especiais Cíveis	563
15. Mandado de Segurança	566
16. Ação Popular	569
17. Ação Civil Pública	574
18. Ação de Improbidade Administrativa	576
19. Habeas Data	581
20. Mandado de Injunção	585

Direito Penal

1. Noções Introdutórias: funções, divisões e fontes do Direito Penal	595
2. Princípios do Direito Penal	597
3. Lei Penal: Características; Lei Penal em Branco; Interpretação; Analogia; Lei Penal no Tempo; Conflito Aparente de Leis Penais; Tempo do Crime; Lei Penal no Espaço; Lugar do Crime; Territorialidade e Extraterritorialidade	599
4. Teoria Geral da Pena; Pena Privativa de Liberdade; Aplicação da Pena Privativa de Liberdade; Penas Restritivas de Direito; Pena de Multa; Limite das Penas; Suspensão Condicional da Pena; Livramento Condicional; Efeitos da Condenação; Reabilitação; Medidas de Segurança	628
5. Concurso de Crimes	636
6. Extinção da Punibilidade	639
7. Dos Crimes Contra a Pessoa	643
8. Crimes contra o patrimônio	650
9. Crimes contra a propriedade imaterial	655
10. Crimes contra a organização do trabalho	656
11. Crimes contra o sentimento religioso e contra o respeito aos mortos	656

12. Crimes contra a dignidade sexual	657
13. Crimes contra a família	660
14. Crimes contra a incolumidade pública.....	661
15. Crimes contra a paz pública	664
16. Crimes contra a fé pública	665
17. Crimes contra a administração pública; Crimes contra as finanças públicas	668

Direito Processual Penal

1. Noções Introdutórias: Sistemas Processuais; Princípios do Processo Penal; Lei Processual no Espaço e no Tempo; Interpretação da Lei Processual	679
2. Investigação Preliminar; Inquérito Policial; Investigação Criminal pelo Ministério Público; Inquérito Civil; Acordo de Não-Persecução Penal	681
3. Ação Penal e Ação Civil Ex Delicto	683
4. Competência Criminal.....	684
5. Provas: Teoria Geral da Prova; Meios de Prova e Meios de Obtenção de Prova em Espécie	686
6. Medidas Cautelares de Natureza Pessoal: Prisão; Prisão em Flagrante; Prisão Preventiva; Prisão Temporária; Prisão Domiciliar; Medidas Cautelares de Natureza Pessoal Diversas da Prisão; Liberdade Provisória	689
7. Questões e Processo Incidentes	693
8. Sujeitos do Processo	694
9. Comunicação dos Atos Processuais	700
10. Procedimento Comum Ordinário; Procedimento Comum Sumário; Procedimento Especial do Tribunal do Júri; Procedimento Comum Sumaríssimo	704
11. Sentença Penal.....	716
12. Nulidades.....	721
13. Recursos: Teoria Geral dos Recursos; Recursos em espécie	722
14. Ações Autônomas de Impugnação: Habeas Corpus; Revisão Criminal; Mandado de Segurança	724

Conteúdo Digital Informática

1. Fundamentos de Informática. Conceitos e fundamentos básicos de informática; Terminologias e princípios gerais de TI	4
2. Impacto da transformação digital em atividades jurídicas e administrativas	4
3. Softwares Utilitários. Utilização de softwares utilitários: compactadores de arquivos, reprodutores de vídeo, visualizadores de imagens, antivírus.....	5
4. Ambientes de reuniões virtuais: Microsoft Teams.....	5
5. Clientes de e-mails.....	12
6. Ferramentas de transcrição automática de reuniões	16
7. Hardware e Periféricos. Componentes de hardware: placa-mãe, memórias, processadores (CPU), discos de armazenamento (SSDs, pendrives, HDs); Dispositivos de entrada e saída (mouse, teclado, webcam, scanner, fones de ouvido/headset, impressora)	16
8. Sistemas Operacionais. Utilização e configuração básica do Windows 10 e Windows 11; Instalação de softwares; Configuração de hardware via USB e Bluetooth.....	20

9. Noções de acessibilidade digital em sistemas operacionais	43
10. Ferramentas de Escritório. Utilização de ferramentas de texto, planilha e apresentação no Microsoft Office 365 (Word, Excel, PowerPoint)	43
11. Noções de gerenciamento de arquivos local, em rede e nuvem em ambiente corporativo (OneDrive e Sharepoint); Compartilhamento de Arquivos. Transferência de arquivos via Internet: OneDrive; Uso e compartilhamento de arquivos em nuvem	51
12. Noções sobre integração do Office com IA (Copilot)	51
13. Internet e Navegadores. Conceitos de Internet e Intranet; Busca e pesquisa avançada na Web; Navegadores modernos: Microsoft Edge, Google Chrome, Firefox e suas extensões de produtividade	52
14. Uso de Inteligência Artificial na pesquisa jurídica e documental	56
15. Segurança da Informação. Noções de segurança digital; Proteção contra vírus e malware; Prevenção contra phishing e golpes digitais; Boas práticas no uso de senhas e autenticação de dois fatores (2FA)	57
16. Automação e Inteligência Artificial. Noções de Inteligência Artificial aplicada ao direito e à administração pública; Automação de documentos e workflows administrativos com IA	62
17. Governança Digital e Compliance. Noções de Compliance Digital	63
18. Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)	66
19. Normas e boas práticas de conformidade digital em órgãos público	79
20. Transformação Digital no Setor Público. Processos eletrônicos e digitalização de documentos	80
21. Sistemas de Processo Eletrônico	81
22. Noções sobre interoperabilidade entre sistemas administrativos e jurídicos	81
23. Assinatura eletrônica e digital simples, avançada e qualificada (Gov.br, DocuSign, Adobe Sign)	82
24. Gerenciamento de processos de negócio. Conceitos e noções de modelagem de processos, análise de processos e desenho de processos	83
25. Gerenciamento de projetos. Conceitos e noções; Áreas de conhecimento; Projetos, programas e portfólio	85

Direito Institucional Do Ministério Público

1. O Ministério Público: Construção histórica; Divisão; Princípios institucionais do Ministério Público; Unidade; Indivisibilidade; Independência Funcional	90
2. Autonomias constitucionais do Ministério Público	93
3. Garantias constitucionais relativas aos membros do Ministério Público	96
4. As vedações constitucionais	101
5. Funções institucionais do Ministério Público	109
6. A Lei Orgânica Nacional do Ministério Público (Lei nº 8.625/1993)	116
7. A Lei Orgânica Estadual do Ministério Público do Rio Grande do Sul (Lei Estadual nº 7.669/1982)	126
8. O Estatuto do Ministério Público do Rio Grande do Sul (Lei Estadual nº 6.536/1973)	137
9. O Conselho Nacional do Ministério Público	150
10. Estatuto e Regime Jurídico dos Servidores Públicos Cíveis do Estado do Rio Grande do Sul (Lei Complementar Estadual nº 10.098/94) e Lei Estadual nº 15.516/2020	153
11. Provimento 11/2016, Dispõe sobre a criação do Núcleo Permanente de Incentivo à Autocomposição, no âmbito do Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul, e dá outras providências	185
12. Resolução 118/2014, do CNMP, Dispõe sobre a Política Nacional de Incentivo à autocomposição no âmbito do Ministério Público e dá outras providências	188
13. Resolução 150/2016, do CNMP, dispõe sobre criação de Núcleo de Solução Alternativa de Conflitos e dá outras providências	191
14. Resolução CNMP 276/2023 – Dispõe sobre a Política Nacional do Ministério Público Digital – MPDigital	191

Legislação Especial

1. Lei de Abuso de Autoridade (Lei nº 13.869/2019).....	198
2. Lei dos Crimes hediondos (Lei nº 8.072/1990).....	202
3. Crimes resultantes de preconceitos de raça ou de cor (Lei nº 7.716/1989).....	204
4. Lei de Drogas (Lei nº 11.343/2006).....	205
5. Lei de Tortura (Lei nº 9.455/1997).....	219
6. Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº 8.069/1990).....	219
7. Estatuto do desarmamento (Lei nº 10.826/2003).....	258
8. Lei de Execução Penal (Lei nº 7.210/1984).....	264
9. Código de proteção e defesa do consumidor (Lei nº 8.078/1990).....	283
10. Lavagem de dinheiro (Lei nº 9.613/1998).....	298
11. Contravenções penais (Decreto-Lei nº 3.688/1941).....	303
12. Crimes contra a ordem tributária, econômica e contra as relações de consumo (Lei nº 8.137/1990).....	307
13. Lei de Organização criminosa (Lei nº 12.850/2013).....	309
14. Estatuto do Idoso (Lei nº 10.741/2003).....	315
15. Prisão Temporária (Lei nº 7.960/1989).....	326
16. Lei Maria da Penha (Lei nº 11.340/2006).....	326
17. Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei Federal nº 13.146/2015).....	333
18. Crimes de trânsito (Lei nº 9.503/1997).....	351
19. Estatuto das Cidades (Lei nº 10.257/2001).....	376
20. Código Florestal (Lei nº 12.651/2012).....	384
21. Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/10).....	403
22. Crimes e infrações administrativas contra o meio ambiente (Lei nº 9.605/1998).....	414
23. Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981).....	421
24. Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/97).....	427

COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTO

A leitura e interpretação de textos são habilidades essenciais no âmbito dos concursos públicos, pois exigem do candidato a capacidade de compreender não apenas o sentido literal, mas também as nuances e intenções do autor. Os textos podem ser divididos em duas categorias principais: literários e não literários. A interpretação de ambos exige um olhar atento à estrutura, ao ponto de vista do autor, aos elementos de coesão e à argumentação. Neste contexto, é crucial dominar técnicas de leitura que permitam identificar a ideia central do texto, inferir informações implícitas e analisar a organização textual de forma crítica e objetiva.

— Compreensão Geral do Texto

A compreensão geral do texto consiste em identificar e captar a mensagem central, o tema ou o propósito de um texto, sejam eles explícitos ou implícitos. Esta habilidade é crucial tanto em textos literários quanto em textos não literários, pois fornece ao leitor uma visão global da obra, servindo de base para uma interpretação mais profunda. A compreensão geral vai além da simples decodificação das palavras; envolve a percepção das intenções do autor, o entendimento das ideias principais e a identificação dos elementos que estruturam o texto.

— Textos Literários

Nos textos literários, a compreensão geral está ligada à interpretação dos aspectos estéticos e subjetivos. É preciso considerar o gênero (poesia, conto, crônica, romance), o contexto em que a obra foi escrita e os recursos estilísticos utilizados pelo autor. A mensagem ou tema de um texto literário muitas vezes não é transmitido de maneira direta. Em vez disso, o autor pode utilizar figuras de linguagem (metáforas, comparações, simbolismos), criando camadas de significação que exigem uma leitura mais interpretativa.

Por exemplo, em um poema de Manuel Bandeira, como “O Bicho”, ao descrever um homem que revirava o lixo em busca de comida, a compreensão geral vai além da cena literal. O poema denuncia a miséria e a degradação humana, mas faz isso por meio de uma imagem que exige do leitor sensibilidade para captar essa crítica social indireta.

Outro exemplo: em contos como “A Hora e a Vez de Augusto Matraga”, de Guimarães Rosa, a narrativa foca na jornada de transformação espiritual de um homem. Embora o texto tenha uma história clara, sua compreensão geral envolve perceber os elementos de religiosidade e redenção que permeiam a narrativa, além de entender como o autor utiliza a linguagem regionalista para dar profundidade ao enredo.

— Textos Não Literários

Em textos não literários, como artigos de opinião, reportagens, textos científicos ou jurídicos, a compreensão geral tende a ser mais direta, uma vez que esses textos visam transmitir informações objetivas, ideias argumentativas ou instruções. Neste caso, o leitor precisa identificar claramente o tema principal ou a tese defendida pelo autor e compreender o desenvolvimento lógico do conteúdo.

Por exemplo, em um artigo de opinião sobre os efeitos da tecnologia na educação, o autor pode defender que a tecnologia é uma ferramenta essencial para o aprendizado no século XXI. A compreensão geral envolve identificar esse posicionamento e as razões que o autor oferece para sustentá-lo, como o acesso facilitado ao conhecimento, a personalização do ensino e a inovação nas práticas pedagógicas.

Outro exemplo: em uma reportagem sobre desmatamento na Amazônia, o texto pode apresentar dados e argumentos para expor a gravidade do problema ambiental. O leitor deve captar a ideia central, que pode ser a urgência de políticas de preservação e as consequências do desmatamento para o clima global e a biodiversidade.

— Estratégias de Compreensão

Para garantir uma boa compreensão geral do texto, é importante seguir algumas estratégias:

- **Leitura Atenta:** Ler o texto integralmente, sem pressa, buscando entender o sentido de cada parte e sua relação com o todo.

- **Identificação de Palavras-Chave:** Buscar termos e expressões que se repetem ou que indicam o foco principal do texto.

- **Análise do Título e Subtítulos:** Estes elementos frequentemente apontam para o tema ou ideia principal do texto, especialmente em textos não literários.

- **Contexto de Produção:** Em textos literários, o contexto histórico, cultural e social do autor pode fornecer pistas importantes para a interpretação do tema. Nos textos não literários, o contexto pode esclarecer o objetivo do autor ao produzir aquele texto, seja para informar, convencer ou instruir.

- **Perguntas Norteadoras:** Ao ler, o leitor pode se perguntar: Qual é o tema central deste texto? Qual é a intenção do autor ao escrever este texto? Há uma mensagem explícita ou implícita?

Exemplos Práticos

- **Texto Literário:** Um poema como “Canção do Exílio” de Gonçalves Dias pode, à primeira vista, parecer apenas uma descrição saudosista da pátria. No entanto, a compreensão geral deste texto envolve entender que ele foi escrito no contexto de um poeta exilado, expressando tanto amor pela pátria quanto um sentimento de perda e distanciamento.

- **Texto Não Literário:** Em um artigo sobre as mudanças climáticas, a tese principal pode ser que a ação humana é a principal responsável pelo aquecimento global. A compreensão geral exigiria que o leitor identificasse essa tese e as evidências apresentadas, como dados científicos ou opiniões de especialistas, para apoiar essa afirmação.

– Importância da Compreensão Geral

Ter uma boa compreensão geral do texto é o primeiro passo para uma interpretação eficiente e uma análise crítica. Nos concursos públicos, essa habilidade é frequentemente testada em questões de múltipla escolha e em questões dissertativas, nas quais o candidato precisa demonstrar sua capacidade de resumir o conteúdo e de captar as ideias centrais do texto.

Além disso, uma leitura superficial pode levar a erros de interpretação, prejudicando a resolução correta das questões. Por isso, é importante que o candidato esteja sempre atento ao que o texto realmente quer transmitir, e não apenas ao que é dito de forma explícita. Em resumo, a compreensão geral do texto é a base para todas as outras etapas de interpretação textual, como a identificação de argumentos, a análise da coesão e a capacidade de fazer inferências.

— Ponto de Vista ou Ideia Central Defendida pelo Autor

O ponto de vista ou a ideia central defendida pelo autor são elementos fundamentais para a compreensão do texto, especialmente em textos argumentativos, expositivos e literários. Identificar o ponto de vista do autor significa reconhecer a posição ou perspectiva adotada em relação ao tema tratado, enquanto a ideia central refere-se à mensagem principal que o autor deseja transmitir ao leitor.

Esses elementos revelam as intenções comunicativas do texto e ajudam a esclarecer as razões pelas quais o autor constrói sua argumentação, narrativa ou descrição de determinada maneira. Assim, compreender o ponto de vista ou a ideia central é essencial para interpretar adequadamente o texto e responder a questões que exigem essa habilidade.

– Textos Literários

Nos textos literários, o ponto de vista do autor pode ser transmitido de forma indireta, por meio de narradores, personagens ou símbolos. Muitas vezes, os autores não expõem claramente suas opiniões, deixando a interpretação para o leitor. O ponto de vista pode variar entre diferentes narradores e personagens, enriquecendo a pluralidade de interpretações possíveis.

Um exemplo clássico é o narrador de “Dom Casmurro”, de Machado de Assis. Embora Bentinho (o narrador-personagem) conte a história sob sua perspectiva, o leitor percebe que o ponto de vista dele é enviesado, e isso cria ambiguidade sobre

a questão central do livro: a possível traição de Capitu. Nesse caso, a ideia central pode estar relacionada à incerteza e à subjetividade das percepções humanas.

Outro exemplo: em “Vidas Secas”, de Graciliano Ramos, o ponto de vista é o de uma narrativa em terceira pessoa que se foca nos personagens humildes e no sofrimento causado pela seca no sertão nordestino. A ideia central do texto é a denúncia das condições de vida precárias dessas pessoas, algo que o autor faz por meio de uma linguagem econômica e direta, alinhada à dureza da realidade descrita.

Nos poemas, o ponto de vista também pode ser identificado pelo eu lírico, que expressa sentimentos, reflexões e visões de mundo. Por exemplo, em “O Navio Negro”, de Castro Alves, o eu lírico adota um tom de indignação e denúncia ao descrever as atrocidades da escravidão, reforçando uma ideia central de crítica social.

– Textos Não Literários

Em textos não literários, o ponto de vista é geralmente mais explícito, especialmente em textos argumentativos, como artigos de opinião, editoriais e ensaios. O autor tem o objetivo de convencer o leitor de uma determinada posição sobre um tema. Nesse tipo de texto, a tese (ideia central) é apresentada de forma clara logo no início, sendo defendida ao longo do texto com argumentos e evidências.

Por exemplo, em um artigo de opinião sobre a reforma tributária, o autor pode adotar um ponto de vista favorável à reforma, argumentando que ela trará justiça social e reduzirá as desigualdades econômicas. A ideia central, neste caso, é a defesa da reforma como uma medida necessária para melhorar a distribuição de renda no país. O autor apresentará argumentos que sustentem essa tese, como dados econômicos, exemplos de outros países e opiniões de especialistas.

Nos textos científicos e expositivos, a ideia central também está relacionada ao objetivo de informar ou esclarecer o leitor sobre um tema específico. A neutralidade é mais comum nesses casos, mas ainda assim há um ponto de vista que orienta a escolha das informações e a forma como elas são apresentadas. Por exemplo, em um relatório sobre os efeitos do desmatamento, o autor pode não expressar diretamente uma opinião, mas ao apresentar evidências sobre o impacto ambiental, está implicitamente sugerindo a importância de políticas de preservação.

– Como Identificar o Ponto de Vista e a Ideia Central

Para identificar o ponto de vista ou a ideia central de um texto, é importante atentar-se a certos aspectos:

1. Título e Introdução: Muitas vezes, o ponto de vista do autor ou a ideia central já são sugeridos pelo título do texto ou pelos primeiros parágrafos. Em artigos e ensaios, o autor frequentemente apresenta sua tese logo no início, o que facilita a identificação.

2. Linguagem e Tom: A escolha das palavras e o tom (objetivo, crítico, irônico, emocional) revelam muito sobre o ponto de vista do autor. Uma linguagem carregada de emoção ou uma sequência de dados e argumentos lógicos indicam como o autor quer que o leitor interprete o tema.

3. Seleção de Argumentos: Nos textos argumentativos, os exemplos, dados e fatos apresentados pelo autor refletem o ponto de vista defendido. Textos favoráveis a uma determinada posição tenderão a destacar aspectos que reforcem essa perspectiva, enquanto minimizam ou ignoram os pontos contrários.

4. Conectivos e Estrutura Argumentativa: Conectivos como “portanto”, “por isso”, “assim”, “logo” e “no entanto” são usados para introduzir conclusões ou para contrastar argumentos, ajudando a deixar claro o ponto de vista do autor. A organização do texto em blocos de ideias também pode indicar a progressão da defesa da tese.

5. Conclusão: Em muitos textos, a conclusão serve para reafirmar o ponto de vista ou ideia central. Neste momento, o autor resume os principais argumentos e reforça a posição defendida, ajudando o leitor a compreender a ideia principal.

Exemplos Práticos

- **Texto Literário:** No conto “A Cartomante”, de Machado de Assis, o narrador adota uma postura irônica, refletindo o ceticismo em relação à superstição. A ideia central do texto gira em torno da crítica ao comportamento humano que, por vezes, busca respostas mágicas para seus problemas, ignorando a racionalidade.

- **Texto Não Literário:** Em um artigo sobre os benefícios da alimentação saudável, o autor pode adotar o ponto de vista de que uma dieta equilibrada é fundamental para a prevenção de doenças e para a qualidade de vida. A ideia central, portanto, é que os hábitos alimentares influenciam diretamente a saúde, e isso será sustentado por argumentos baseados em pesquisas científicas e recomendações de especialistas.

– Diferença entre Ponto de Vista e Ideia Central

Embora relacionados, ponto de vista e ideia central não são sinônimos. O ponto de vista refere-se à posição ou perspectiva do autor em relação ao tema, enquanto a ideia central é a mensagem principal que o autor quer transmitir. Um texto pode defender a mesma ideia central a partir de diferentes pontos de vista. Por exemplo, dois textos podem defender a preservação do meio ambiente (mesma ideia central), mas um pode adotar um ponto de vista econômico (focando nos custos de desastres naturais) e o outro, um ponto de vista social (focando na qualidade de vida das futuras gerações).

— Argumentação

A argumentação é o processo pelo qual o autor apresenta e desenvolve suas ideias com o intuito de convencer ou persuadir o leitor. Em um texto argumentativo, a argumentação é fundamental para a construção de um raciocínio lógico e coeso que sustente a tese ou ponto de vista do autor. Ela se faz presente em diferentes tipos de textos, especialmente nos dissertativos, artigos de opinião, editoriais e ensaios, mas também pode ser encontrada de maneira indireta em textos literários e expositivos.

A qualidade da argumentação está diretamente ligada à clareza, à consistência e à relevância dos argumentos apresentados, além da capacidade do autor de antecipar e refutar possíveis contra-argumentos. Ao analisar a argumentação

de um texto, é importante observar como o autor organiza suas ideias, quais recursos utiliza para justificar suas posições e de que maneira ele tenta influenciar o leitor.

– Estrutura da Argumentação

A argumentação em um texto dissertativo-argumentativo, por exemplo, costuma seguir uma estrutura lógica que inclui:

1. Tese: A tese é a ideia central que o autor pretende defender. Ela costuma ser apresentada logo no início do texto, frequentemente na introdução. A tese delimita o ponto de vista do autor sobre o tema e orienta toda a argumentação subsequente.

2. Argumentos: São as justificativas que sustentam a tese. Podem ser de vários tipos, como argumentos baseados em fatos, estatísticas, opiniões de especialistas, experiências concretas ou raciocínios lógicos. O autor utiliza esses argumentos para demonstrar a validade de sua tese e persuadir o leitor.

3. Contra-argumentos e Refutação: Muitas vezes, para fortalecer sua argumentação, o autor antecipa e responde a possíveis objeções ao seu ponto de vista. A refutação é uma estratégia eficaz que demonstra que o autor considerou outras perspectivas, mas que tem razões para desconsiderá-las ou contestá-las.

4. Conclusão: Na conclusão, o autor retoma a tese inicial e resume os principais pontos da argumentação, reforçando seu ponto de vista e buscando deixar uma impressão duradoura no leitor.

– Tipos de Argumentos

A argumentação pode utilizar diferentes tipos de argumentos, dependendo do objetivo do autor e do contexto do texto. Entre os principais tipos, podemos destacar:

1. Argumento de autoridade: Baseia-se na citação de especialistas ou de instituições renomadas para reforçar a tese. Esse tipo de argumento busca emprestar credibilidade à posição defendida.

Exemplo: “Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), uma alimentação equilibrada pode reduzir em até 80% o risco de doenças crônicas, como diabetes e hipertensão.”

2. Argumento de exemplificação: Utiliza exemplos concretos para ilustrar e validar o ponto de vista defendido. Esses exemplos podem ser tirados de situações cotidianas, casos históricos ou experimentos.

Exemplo: “Em países como a Suécia e a Finlândia, onde o sistema educacional é baseado na valorização dos professores, os índices de desenvolvimento humano são superiores à média global.”

3. Argumento lógico (ou dedutivo): É baseado em um raciocínio lógico que estabelece uma relação de causa e efeito, levando o leitor a aceitar a conclusão apresentada. Esse tipo de argumento pode ser dedutivo (parte de uma premissa geral para uma conclusão específica) ou indutivo (parte de exemplos específicos para uma conclusão geral).

Exemplo dedutivo: “Todos os seres humanos são mortais. Sócrates é um ser humano. Logo, Sócrates é mortal.”

Exemplo indutivo: “Diversos estudos demonstram que o uso excessivo de telas prejudica a visão. Portanto, o uso prolongado de celulares e computadores também pode afetar negativamente a saúde ocular.”

4. Argumento emocional (ou patético): Apela aos sentimentos do leitor, utilizando a emoção como meio de convencimento. Este tipo de argumento pode despertar empatia, compaixão, medo ou revolta no leitor, dependendo da maneira como é apresentado.

Exemplo: “Milhares de crianças morrem de fome todos os dias enquanto toneladas de alimentos são desperdiçadas em países desenvolvidos. É inaceitável que, em pleno século XXI, ainda enfrentemos essa realidade.”

5. Argumento de comparação ou analogia: Compara situações semelhantes para fortalecer o ponto de vista do autor. A comparação pode ser entre eventos, fenômenos ou comportamentos para mostrar que a lógica aplicada a uma situação também se aplica à outra.

Exemplo: “Assim como o cigarro foi amplamente aceito durante décadas, até que seus malefícios para a saúde fossem comprovados, o consumo excessivo de açúcar hoje deve ser visto com mais cautela, já que estudos indicam seus efeitos nocivos a longo prazo.”

– Coesão e Coerência na Argumentação

A eficácia da argumentação depende também da coesão e coerência no desenvolvimento das ideias. Coesão refere-se aos mecanismos linguísticos que conectam as diferentes partes do texto, como pronomes, conjunções e advérbios. Estes elementos garantem que o texto flua de maneira lógica e fácil de ser seguido.

Exemplo de conectivos importantes:

- Para adicionar informações: “além disso”, “também”, “ademais”.
- Para contrastar ideias: “no entanto”, “por outro lado”, “todavia”.
- Para concluir: “portanto”, “assim”, “logo”.

Já a coerência diz respeito à harmonia entre as ideias, ou seja, à lógica interna do texto. Um texto coerente apresenta uma relação clara entre a tese, os argumentos e a conclusão. A falta de coerência pode fazer com que o leitor perca o fio do raciocínio ou não aceite a argumentação como válida.

– Exemplos Práticos de Argumentação

- Texto Argumentativo (Artigo de Opinião): Em um artigo que defenda a legalização da educação domiciliar no Brasil, a tese pode ser que essa prática oferece mais liberdade educacional para os pais e permite uma personalização do ensino. Os argumentos poderiam incluir exemplos de países onde a educação domiciliar é bem-sucedida, dados sobre o desempenho acadêmico de crianças educadas em casa e opiniões de especialistas. O autor também pode refutar os argumentos de que essa modalidade de ensino prejudica a socialização das crianças, citando estudos que mostram o contrário.

- Texto Literário: Em obras literárias, a argumentação pode ser mais sutil, mas ainda está presente. No romance “Capitães da Areia”, de Jorge Amado, embora a narrativa siga a vida de crianças abandonadas nas ruas de Salvador, a estrutura do texto e a escolha dos eventos apresentados constroem uma crítica implícita à desigualdade social e à falta de políticas públicas eficazes. A argumentação é feita de maneira indireta, por meio das experiências dos personagens e do ambiente descrito.

– Análise Crítica da Argumentação

Para analisar criticamente a argumentação de um texto, é importante que o leitor:

1. Avalie a pertinência dos argumentos: Os argumentos são válidos e relevantes para sustentar a tese? Estão bem fundamentados?

2. Verifique a solidez da lógica: O raciocínio seguido pelo autor é coerente? Há falácias argumentativas que enfraquecem a posição defendida?

3. Observe a diversidade de fontes: O autor utiliza diferentes tipos de argumentos (fatos, opiniões, dados) para fortalecer sua tese, ou a argumentação é unilateral e pouco fundamentada?

4. Considere os contra-argumentos: O autor reconhece e refuta pontos de vista contrários? Isso fortalece ou enfraquece a defesa da tese?

– Elementos de Coesão

Os elementos de coesão são os recursos linguísticos que garantem a conexão e a fluidez entre as diferentes partes de um texto. Eles são essenciais para que o leitor compreenda como as ideias estão relacionadas e para que o discurso seja entendido de forma clara e lógica. Em termos práticos, a coesão se refere à capacidade de manter as frases e parágrafos interligados, criando uma progressão lógica que permite ao leitor seguir o raciocínio do autor sem perder o fio condutor.

A coesão textual pode ser alcançada por meio de diversos mecanismos, como o uso de conectivos, pronomes, elipses e sinônimos, que evitam repetições desnecessárias e facilitam a transição entre as ideias. Em textos argumentativos e dissertativos, esses elementos desempenham um papel fundamental na organização e no desenvolvimento da argumentação.

– Tipos de Coesão

Os principais tipos de coesão podem ser divididos em coesão referencial, coesão sequencial e coesão lexical. Cada um deles envolve diferentes estratégias que contribuem para a unidade e a clareza do texto.

1. Coesão Referencial

A coesão referencial ocorre quando um elemento do texto remete a outro já mencionado, garantindo que as ideias sejam retomadas ou antecipadas sem a necessidade de repetição direta. Isso pode ser feito por meio de pronomes, advérbios ou outras expressões que retomam conceitos, pessoas ou objetos mencionados anteriormente.

RACIOCÍNIO LÓGICO

RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO: ESTRUTURA LÓGICA DE RELAÇÕES ARBITRÁRIAS ENTRE PESSOAS, LUGARES, OBJETOS OU EVENTOS FICTÍCIOS; DEDUZIR NOVAS INFORMAÇÕES DAS RELAÇÕES FORNECIDAS E AVALIAR AS CONDIÇÕES USADAS PARA ESTABELECEER A ESTRUTURA DAQUELAS RELAÇÕES; COMPREENSÃO DO PROCESSO LÓGICO QUE, A PARTIR DE UM CONJUNTO DE HIPÓTESES, CONDUZ, DE FORMA VÁLIDA, AS CONCLUSÕES DETERMINADAS; FORMAÇÃO DE CONCEITOS, DISCRIMINAÇÃO DE ELEMENTOS

A capacidade de estabelecer e interpretar relações lógicas entre diferentes elementos é uma habilidade essencial para o desenvolvimento do pensamento analítico. Essa competência permite ao indivíduo organizar informações, identificar padrões e criar conexões relevantes, mesmo diante de conceitos abstratos ou situações hipotéticas. Ao dominar esse campo, é possível analisar premissas, avaliar sua consistência e extrair conclusões fundamentadas, promovendo uma compreensão mais profunda e decisões mais acertadas. Essa habilidade é indispensável na resolução de problemas complexos e no enfrentamento de desafios que exigem clareza e raciocínio estruturado.

A seguir, exploraremos os principais conteúdos que ajudam a aprimorar essa competência:

LÓGICA PROPOSICIONAL

Um predicado é uma sentença que contém um número limitado de variáveis e se torna uma proposição quando são dados valores às variáveis matemáticas e propriedades quaisquer a outros tipos.

Um predicado, de modo geral, indica uma relação entre objetos de uma afirmação ou contexto.

Considerando o que se conhece da língua portuguesa e, intuitivamente, predicados dão qualidade aos sujeitos, relacionam os sujeitos e relacionam os sujeitos aos objetos.

Para tal, são usados os conectivos lógicos $\neg, \Rightarrow, \rightarrow, \wedge, \vee$, mais objetos, predicados, variáveis e quantificadores.

Os objetos podem ser concretos, abstratos ou fictícios, únicos (atômicos) ou compostos.

Logo, é um tipo que pode ser desde uma peça sólida, um número complexo até uma afirmação criada para justificar um raciocínio e que não tenha existência real!

Os argumentos apresentam da lógica dos predicados dizem respeito, também, àqueles da lógica proposicional, mas adicionando as qualidades ao sujeito.

As palavras que relacionam os objetos são usadas como quantificadores, como um objeto está sobre outro, um é maior que o outro, a cor de um é diferente da cor do outro; e, com o uso dos conectivos, as sentenças ficam mais complexas.

Por exemplo, podemos escrever que um objeto é maior que outro e eles têm cores diferentes.

Somando as variáveis aos objetos com predicados, as variáveis definem e estabelecem fatos relativos aos objetos em um dado contexto.

Vamos examinar as características de argumentos e sentenças lógicas para adentrarmos no uso de quantificadores.

No livro Discurso do Método de René Descartes, encontramos a afirmação: "(1ª parte): "...a diversidade de nossas opiniões não provém do fato de serem uns mais racionais que outros, mas somente de conduzirmos nossos pensamentos por vias diversas e não considerarmos as mesmas coisas. Pois não é suficiente ter o espírito bom, o principal é aplicá-lo bem."

Cabe aqui, uma rápida revisão de conceitos, como o de **argumento**, que é a afirmação de que um grupo de proposições gera uma proposição final, que é consequência das primeiras. São ideias lógicas que se relacionam com o propósito de esclarecer pontos de pensamento, teorias, dúvidas.

Seguindo a ideia do princípio para o fim, a proposição é o início e o argumento o fim de uma explanação ou raciocínio, portanto essencial para um pensamento lógico.

A proposição ou sentença *a* é uma oração declarativa que poderá ser classificada somente em verdadeira ou falsa, com sentido completo, tem sujeito e predicado.

Por exemplo, e usando informações multidisciplinares, são proposições:

I – A água é uma molécula polar;

II – A membrana plasmática é lipoprotéica.

Observe que os exemplos acima seguem as condições essenciais que uma proposição deve seguir, i.e., dois axiomas fundamentais da lógica, [1] o princípio da não contradição e [2] o princípio do terceiro excluído, como já citado.

O princípio da não contradição afirma que uma proposição não ser verdadeira e falsa ao mesmo tempo.

O princípio do terceiro excluído afirma que toda proposição ou é verdadeira ou é falsa, jamais uma terceira opção.

Após essa pequena revisão de conceitos, que representaram os tipos de argumentos chamados válidos, vamos especificar os conceitos para construir argumento inválidos, falaciosos ou sofisma.

Proposições simples e compostas

Para se construir as premissas ou hipóteses em um argumento válido logicamente, as premissas têm extensão maior que a conclusão. A primeira premissa é chamada de maior e a mais abrangente, e a menor, a segunda, possui o sujeito da conclusão para o silogismo; e das conclusões, temos que:

I – De duas premissas negativas, nada se conclui;

II – De duas premissas afirmativas não pode haver conclusão negativa;

- III – A conclusão segue sempre a premissa mais fraca;
- IV – De duas premissas particulares, nada se conclui.

As premissas funcionam como proposições e podem ser do tipo simples ou composta. As compostas são formadas por duas ou mais proposições simples interligadas por um “conectivo”.

Uma proposição/premissa é toda oração declarativa que pode ser classificada em verdadeira ou falsa ou ainda, um conjunto de palavras ou símbolos que exprimem um pensamento de sentido completo.

Características de uma proposição:

- I – Tem sujeito e predicado;
- II – É declarativa (não é exclamativa nem interrogativa);
- III – Tem um, e somente um, dos dois valores lógicos: ou é verdadeira ou é falsa.

É regida por princípios ou axiomas:

I – Princípio da não contradição: uma proposição não pode ser verdadeira e falsa ao mesmo tempo.

II – Princípio do terceiro excluído: toda proposição ou é verdadeira ou é falsa, isto é, verifica-se sempre um destes casos e nunca um terceiro.

Exemplos:

- A água é uma substância polar.
- A membrana plasmática é lipoprotéica.
- As premissas podem ser unidas via conectivos mostrados na tabela abaixo e já mostrado acima. São eles:

Proposição	Forma	Símbolo
Negação	Não	¬
Disjunção não exclusiva	ou	∨
Conjunção	e	∧
Condicional	Se... então	→
Bicondicional	Se e somente se	↔

Tabelas verdade

As tabelas-verdade são ferramentas utilizadas para analisar as possíveis combinações de valores lógicos (verdadeiro ou falso) das proposições. Elas permitem compreender o comportamento lógico de operadores como negação, conjunção e disjunção, facilitando a verificação da validade de proposições compostas. Abaixo, apresentamos as tabelas-verdade para cada operador,

1. Negação

A partir de uma proposição *p* qualquer, pode-se construir outra, a negação de *p*, cujo símbolo é $\neg p$.

Exemplos:

- A água é uma substância não polar.
- A membrana plasmática é não lipoprotéica.
- Tabela-verdade para *p* e $\neg p$.

<i>p</i>	$\neg p$
V	F
F	V

Os símbolos lógicos para construção de proposições compostas são: \wedge (lê-se e) e \vee (lê-se ou).

2. Conectivo \wedge :

Colocando o conectivo \wedge entre duas proposições *p* e *q*, obtém-se uma nova proposição $p \wedge q$, denominada conjunção das sentenças.

Exemplos:

- p*: substâncias apolares atravessam diretamente a bicamada lipídica.
- q*: o aminoácido fenilalanina é apolar.
- $p \wedge q$: substâncias apolares atravessam diretamente a bicamada lipídica e o aminoácido fenilalanina é apolar.

Tabela-verdade para a conjunção

Axioma: a conjunção é verdadeira se, e somente se, ambas as proposições são verdadeiras; se ao menos uma delas for falsa, a conjunção é falsa.

<i>p</i>	<i>q</i>	$p \wedge q$
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

3. Conectivo \vee :

Colocando o conectivo \vee entre duas proposições *p* e *q*, obtém-se uma nova proposição $p \vee q$, denominada disjunção das sentenças.

Exemplos:

- p*: substâncias apolares atravessam diretamente a bicamada lipídica.
- q*: substâncias polares usam receptores proteicos para atravessar a bicamada lipídica.
- $p \vee q$: substâncias apolares atravessam diretamente a bicamada lipídica ou substâncias polares usam receptores proteicos para atravessar a bicamada lipídica.

Tabela-verdade para a disjunção

Axioma: a disjunção é verdadeira se ao menos das duas proposições for verdadeira; se ambas forem falsas, então a disjunção é falsa.

<i>p</i>	<i>q</i>	$p \vee q$
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F



Símbolos lógicos para sentenças condicionais são: se ...então... (símbolo \rightarrow); ...se, e somente se, ... (símbolo \leftrightarrow).

4. Condicional \rightarrow

O condicional \rightarrow colocado entre p e q , obtém-se uma nova proposição $p \rightarrow q$, que se lê :se p então q , ' p é condição necessária para q ' e ' q é condição suficiente para p '

p é chamada antecedente e q é chamada de conseqüente.

Exemplos:

p : o colesterol é apolar.

q : o colesterol penetra a bicamada lipídica.

$p \rightarrow q$: se o colesterol é apolar, então o colesterol penetra a bicamada lipídica.

Tabela-verdade para a condicional \rightarrow

Axioma: o condicional $p \rightarrow q$ é falsa somente quando p é verdadeira e q é falsa, caso contrário, $p \rightarrow q$ é verdadeira.

p	q	$p \rightarrow q$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

5. Bicondicional \leftrightarrow

O bicondicional \leftrightarrow colocado entre p e q , obtém-se uma nova proposição $p \leftrightarrow q$ que se lê : p se, somente se, q , ' q é condição necessária e suficiente para p ' e ' p , então q e reciprocamente'

Exemplos:

p : o colesterol é uma substância apolar.

q : o colesterol não é solúvel em água.

$p \leftrightarrow q$: o colesterol é uma substância apolar se, e somente se, o colesterol não é solúvel em água.

Tabela-verdade para a bicondicional \leftrightarrow

Axioma: o bicondicional \leftrightarrow é verdadeiro somente quando p e q são ambas verdadeiras ou ambas são falsas.

p	q	$p \leftrightarrow q$
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	V

Tautologia, Contradição e Contingência

As proposições compostas podem ser classificadas de acordo com o seu valor lógico final, considerando todas as possíveis combinações de valores lógicos das proposições simples que as compõem. Essa classificação é fundamental para entender a validade de argumentos lógicos:

Tautologia

Uma tautologia é uma proposição composta cujo valor lógico final é sempre verdadeiro, independentemente dos valores das proposições simples que a compõem. Em outras palavras, não importa se as proposições simples são verdadeiras ou falsas; a proposição composta será sempre verdadeira. Tautologias ajudam a validar raciocínios. Se uma proposição complexa é tautológica, então o argumento que a utiliza é logicamente consistente e sempre válido.

Exemplo: A proposição " p ou não- p " (ou $p \vee \sim p$) é uma tautologia porque, seja qual for o valor de p (verdadeiro ou falso), a proposição composta sempre terá um resultado verdadeiro. Isso reflete o Princípio do Terceiro Excluído, onde algo deve ser verdadeiro ou falso, sem meio-termo.

Contradição

Uma contradição é uma proposição composta que tem seu valor lógico final sempre falso, independentemente dos valores lógicos das proposições que a compõem. Assim, qualquer que seja o valor das proposições simples, o resultado será falso. Identificar contradições em um argumento é essencial para determinar inconsistências lógicas. Quando uma proposição leva a uma contradição, isso significa que o argumento em questão não pode ser verdadeiro.

Exemplo: A proposição " p e não- p " (ou $p \wedge \sim p$) é uma contradição, pois uma proposição não pode ser verdadeira e falsa ao mesmo tempo. Esse exemplo reflete o Princípio da Não Contradição, que diz que uma proposição não pode ser simultaneamente verdadeira e falsa.

Contingência

Uma contingência é uma proposição composta cujo valor lógico final pode ser tanto verdadeiro quanto falso, dependendo dos valores das proposições simples que a compõem. Diferentemente das tautologias e contradições, que são invariavelmente verdadeiras ou falsas, as contingências refletem casos em que o valor lógico não é absoluto e depende das circunstâncias. Identificar contradições em um argumento é essencial para determinar inconsistências lógicas. Quando uma proposição leva a uma contradição, isso significa que o argumento em questão não pode ser verdadeiro.

Exemplo: A proposição " p se então q " (ou $p \rightarrow q$) é uma contingência, pois pode ser verdadeira ou falsa dependendo dos valores de p e q . Caso p seja verdadeiro e q seja falso, a proposição composta será falsa. Em qualquer outra combinação, a proposição será verdadeira.

Exemplo:

4. (CESPE) Um estudante de direito, com o objetivo de sistematizar o seu estudo, criou sua própria legenda, na qual identificava, por letras, algumas afirmações relevantes quanto à disciplina estudada e as vinculava por meio de sentenças (proposições). No seu vocabulário particular constava, por exemplo:

P: Cometeu o crime A.

Q: Cometeu o crime B.

R: Será punido, obrigatoriamente, com a pena de reclusão no regime fechado.

S: Poderá optar pelo pagamento de fiança.



Ao revisar seus escritos, o estudante, apesar de não recordar qual era o crime B, lembrou que ele era inafiançável. Tendo como referência essa situação hipotética, julgue o item que se segue.

A sentença $(P \rightarrow Q) \leftrightarrow ((\sim Q) \rightarrow (\sim P))$ será sempre verdadeira, independentemente das valorações de P e Q como verdadeiras ou falsas.

- () CERTO
- () ERRADO

Resolução:

Temos a sentença $(P \rightarrow Q) \leftrightarrow ((\sim Q) \rightarrow (\sim P))$.

Sabemos que $(\sim Q) \rightarrow (\sim P)$ é equivalente a $P \rightarrow Q$, então podemos substituir:

$$P \rightarrow Q \leftrightarrow P \rightarrow Q$$

Considerando $P \rightarrow Q = A$, temos:

$$A \leftrightarrow A$$

Uma bicondicional (\leftrightarrow) é verdadeira quando ambos os lados têm o mesmo valor lógico.

Como ambos os lados são A, eles sempre terão o mesmo valor.

Logo a sentença é sempre verdadeira, independentemente dos valores de P e Q.

Resposta: Certo.

Equivalências

O nome equivalência deriva de igualdade ou coisas que se equivalem, e dentro de coisas, entenda-se também, raciocínio.

Em termos de lógica, se duas proposições possuem o mesmo resultado para suas tabelas-verdade, elas são ditas equivalentes e se escreve $p=q$. o caso mais simples se verifica na negação da negação de uma proposição, i.e., $\sim(\sim p)$. como exemplo veja a tabela-verdade abaixo.

p	q	$p \vee q$	$\sim(p \vee q)$	$\sim p \wedge \sim q$
V	V	V	F	F
V	F	V	F	F
F	V	V	F	F
F	F	F	V	V

Logo, $\sim(p \vee q)$ e $\sim p \wedge \sim q$, são proposições equivalentes.

Temos, dentro do raciocínio lógico as equivalências básicas cujas deduções são lógicas e diretas:

- I – $p \wedge p = p$
- II – $p \vee p = p$
- III – $p \wedge q = q \wedge p$
- IV – $p \vee q = q \vee p$

Para mostrar a lógica simples das sentenças acima, pense que, para (I), se algo escrevermos que *estudar matemática é bom* e que *estudar matemática é bom*, logicamente, deduzimos que *estudar matemática é bom!!*

Leis de Morgan

Dentro das equivalências, existem as equivalências ou leis de De Morgan, que se referem às negações das proposições do tipo *negação da conjunção* e sua equivalência com a disjunção, assim como *negação da disjunção* e sua equivalência com a conjunção, como segue:

$$\sim(p \wedge q) = \sim p \vee \sim q$$

$$\sim(p \vee q) = \sim p \wedge \sim q$$

Implicações

Uma proposição $P(p,q,r,\dots)$ implica logicamente ou apenas implica uma proposição $Q(p,q,r,\dots)$ se $Q(p,q,r,\dots)$ é verdadeira (V) todas as vezes que $P(p,q,r,\dots)$ é verdadeira (V), ou seja, a proposição P implica a proposição Q, quando a condicional $P \rightarrow Q$ for uma tautologia.

Representamos a implicação com o símbolo " \Rightarrow ", simbolicamente temos:

$$P(p,q,r,\dots) \Rightarrow Q(p,q,r,\dots).$$

A não ocorrência de VF na tabela verdade de $P \rightarrow Q$, ou ainda que o valor lógico da condicional $P \rightarrow Q$ será sempre V, ou então que $P \rightarrow Q$ é uma tautologia.

Observação: Os símbolos " \rightarrow " e " \Rightarrow " são completamente distintos. O primeiro (" \rightarrow ") representa a condicional, que é um conectivo. O segundo (" \Rightarrow ") representa a relação de implicação lógica que pode ou não existir entre duas proposições.

Exemplo:

A tabela verdade da condicional $(p \wedge q) \rightarrow (p \leftrightarrow q)$ será:

p	q	$p \wedge q$	$p \leftrightarrow q$	$(p \wedge q) \rightarrow (p \leftrightarrow q)$
V	V	V	V	V
V	F	F	F	V
F	V	F	F	V
F	F	F	V	V

Portanto, $(p \wedge q) \rightarrow (p \leftrightarrow q)$ é uma tautologia, por isso $(p \wedge q) \Rightarrow (p \leftrightarrow q)$.

Em particular:

– Toda proposição implica uma Tautologia: $p \Rightarrow p \vee \sim p$

p	$p \vee \sim p$
V	V
F	V

– Somente uma contradição implica uma contradição: $p \wedge \sim p \Rightarrow p \vee \sim p \rightarrow p \wedge \sim p$

p	$\sim p$	$p \wedge \sim p$	$p \vee \sim p \rightarrow p \wedge \sim p$
V	F	F	F
F	V	F	F

