



AVISO IMPORTANTE:



Este é um Material de Demonstração

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

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

POR QUE INVESTIR NA APOSTILA COMPLETA?

- × Conteúdo totalmente alinhado ao edital
- × Teoria clara, objetiva e sempre atualizada
- × Exercícios comentados, questões e mapas mentais
- × Diferentes práticas que otimizam seus estudos

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

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



ARIS-MT

AGÊNCIA REGULADORA INTERMUNICIPAL DE
SANEAMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO

Assistente Administrativo

EDITAL N.º 01/2025 – ARIS-MT, DE 28 DE ABRIL DE 2025

CÓD: SL-052MA-25
7908433275381

Língua Portuguesa

1. Leitura: compreensão e interpretação de textos de variados gêneros discursivos	7
2. As condições de produção de um texto.....	10
3. As marcas composicionais de gêneros textuais diversos.....	11
4. Variedades linguísticas.....	12
5. Linguagem formal e informal da escrita padrão, oralidade e escrita.....	13
6. Significação das palavras: sinonímia, antonímia, denotação e conotação.....	14
7. Pontuação.....	19
8. As classes de palavras e suas flexões; Emprego de adjetivos, pronomes, advérbios, conjunções e preposições; Colocação pronominal; Emprego de modos e tempos verbais	21
9. Estrutura e formação das palavras.....	23
10. Períodos compostos por coordenação e subordinação	25
11. Concordâncias verbal e nominal.....	27
12. Regências verbal e nominal	28
13. Coesão e coerência textual	31
14. Argumentação	32

Informática

1. Hardware: Conceitos básicos; Periféricos; Meios de armazenamento de dados; Processadores.....	41
2. Software: Conceitos básicos	43
3. Códigos maliciosos (Malware) e ferramentas de proteção (Antimalware).....	43
4. MS Windows 11	46
5. Editores de textos: LibreOffice Writer 24.8.4 e MS Word 2021	50
6. Planilhas eletrônicas: LibreOffice Calc 24.8.4 e MS Excel 2021.....	56
7. Internet: Conceitos básicos e segurança da informação; Navegadores: Microsoft Edge 132.0.2957.140, Mozilla Firefox 134.0.2, Google Chrome 132.0.6834.160; Busca na web	63
8. Conceito e uso de e-mail	68

Matemática

1. Conjuntos numéricos: operações com números naturais, inteiros, racionais e reais.....	75
2. Sistema métrico decimal: medidas de comprimento, superfície (padrão e agrária), volume, capacidade e massa; Medidas não decimais: medidas de tempo	89
3. Razões e proporções.....	94
4. Divisão proporcional	96
5. Regra de três simples e composta	98
6. Porcentagem.....	99
7. Funções.....	100
8. Equações e inequações de 1º e 2º graus	104
9. Sistemas lineares e suas aplicações	105
10. Sequências numéricas, progressões aritméticas e geométricas.....	110

11. Noções de estatística: gráficos e tabelas, médias, moda, mediana e desvio-padrão	112
12. Análise combinatória: princípios de contagem (adição e multiplicação), permutações, arranjos e combinações	115
13. Noções de probabilidade	118

Saneamento Básico

1. Saneamento básico: Noções fundamentais	123
2. Epidemiologia e saúde pública	126
3. Sustentabilidade: Conceitos principais	130
4. Lei Federal nº 11.445/2007 (Capítulos I e II) e alterações	131
5. Infraestrutura de saneamento básico: Noções sobre sistema de abastecimento e tratamento de água potável; Padrões de potabilidade; Noções sobre sistema de Esgotamento Sanitário; Noções sobre gestão e disposição final de resíduos sólidos	138
6. Noções sobre gestão de águas pluviais e drenagem	141

Conhecimentos Específicos Assistente Administrativo

1. Atendimento ao Público	145
2. Proteção e defesa dos direitos do usuário dos serviços públicos (Lei n.º 13.460/2017 e suas alterações)	148
3. Acesso à Informação Pública (Lei n.º 12.527/2011 e suas alterações)	151
4. Documentos: Redação de documentos oficiais de acordo com o Manual de Redação da Presidência da República	158
5. Documentos administrativos	168
6. Processo de Comunicação	172
7. Arquivo: Técnicas de arquivamento; Métodos de arquivamento; Classificação de arquivos; Gestão de documentos; Gestão eletrônica de documentos; Arquivos permanentes	173
8. Relações Humanas no trabalho: Relações interpessoais; Motivação; Liderança; Equipes; Cultura organizacional	180
9. Ética no serviço público	185
10. Noções de Administração: Conceitos, princípios e fundamentos da Administração. O processo e as funções administrativas	187
11. Gestão de Almoxarifado e de Patrimônio	192
12. Gestão por Processos e de Projetos	204
13. Conceitos e Ferramentas da Qualidade	207
14. Eficiência, Eficácia e Efetividade	216
15. Noções de Administração Pública: Conceito, natureza e fins; Princípios básicos: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência	218
16. Instrumentos de Planejamento Público: Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias e Lei Orçamentária Anual	219
17. Orçamento, Receitas e Despesas Públicas	220
18. Aquisições e Contratos Públicos (Lei n.º 14.133/2021 e suas alterações)	229
19. Protocolo de Intenção da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento do Estado de Mato Grosso – ARIS MT	272
20. Estatuto Social da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento do Estado de Mato Grosso – ARIS MT	272
21. Normas gerais de contratação de consórcio público (Lei nº 11.107/2005 e o Decreto nº 6.017/2007 e suas alterações)	284

LEITURA: COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS DE VARIADOS GÊNEROS DISCURSIVOS

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

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

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

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

— Conceito de Compreensão

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

A Compreensão em Textos Verbais

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

– **Vocabulário**: O entendimento das palavras usadas no texto é fundamental. Palavras desconhecidas podem comprometer a compreensão, tornando necessário o uso de dicionários ou ferramentas de pesquisa para esclarecer o significado.

– **Sintaxe**: A maneira como as palavras estão organizadas em frases e parágrafos também influencia o processo de compreensão. Sentenças complexas, inversões sintáticas ou o uso de

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

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

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

A Compreensão em Textos Não-Verbais

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

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

– **Cores**: As cores desempenham um papel comunicativo importante em muitos contextos, evocando emoções ou sugerindo informações adicionais. Por exemplo, em um gráfico, cores diferentes podem representar categorias distintas de dados.

– **Formas e símbolos**: Cada forma ou símbolo em um texto visual pode carregar um significado próprio, como sinais de trânsito ou logotipos de marcas. A correta interpretação desses elementos depende do conhecimento prévio do leitor sobre seu uso.

– **Gestos e expressões**: Em um contexto de comunicação corporal, como na linguagem de sinais ou em uma apresentação oral acompanhada de gestos, a compreensão se dá ao identificar e entender as nuances de cada movimento.

Fatores que Influenciam a Compreensão

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

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

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

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

Compreensão como Base para a Interpretação

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

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

Textos Verbais e Não-Verbais

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

Textos Verbais

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

Características dos Textos Verbais:

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

Exemplos de textos verbais incluem:

- **Livros e artigos:** Onde há um desenvolvimento contínuo de ideias, apoiado em argumentos e explicações detalhadas.
- **Diálogos e conversas:** Que utilizam a oralidade para interações mais diretas e dinâmicas.
- **Panfletos e propagandas:** Usam a linguagem verbal de forma concisa e direta para transmitir uma mensagem específica.

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

— Textos Não-Verbais

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

Características dos Textos Não-Verbais:

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

Exemplos de textos não-verbais incluem:

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

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

— Relação entre Textos Verbais e Não-Verbais

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

Essa integração de elementos verbais e não-verbais é amplamente utilizada para aumentar a eficácia da comunicação, tornando a mensagem mais atraente e de fácil entendimento. Nos textos multimodais, como nos sites e nas redes sociais, essa combinação é ainda mais evidente, visto que o público interage simultaneamente com palavras, imagens e vídeos, criando uma experiência comunicativa rica e diversificada.

— Importância da Decodificação dos Dois Tipos de Texto

Para que a comunicação seja bem-sucedida, é essencial que o leitor ou observador saiba decodificar tanto os textos verbais quanto os não-verbais. Nos textos verbais, a habilidade de compreender palavras, estruturas e contextos é crucial. Já nos textos não-verbais, é fundamental interpretar corretamente os símbolos, gestos e elementos visuais, compreendendo suas nuances culturais e suas intenções comunicativas.

INFORMÁTICA

HARDWARE: CONCEITOS BÁSICOS; PERIFÉRICOS; MEIOS DE ARMAZENAMENTO DE DADOS; PROCESSADORES

O hardware são as partes físicas de um computador. Isso inclui a Unidade Central de Processamento (CPU), unidades de armazenamento, placas mãe, placas de vídeo, memória, etc.¹. Outras partes extras chamados componentes ou dispositivos periféricos incluem o mouse, impressoras, modems, scanners, câmeras, etc.

Para que todos esses componentes sejam usados apropriadamente dentro de um computador, é necessário que a funcionalidade de cada um dos componentes seja traduzida para algo prático. Surge então a função do sistema operacional, que faz o intermédio desses componentes até sua função final, como, por exemplo, processar os cálculos na CPU que resultam em uma imagem no monitor, processar os sons de um arquivo MP3 e mandar para a placa de som do seu computador, etc. Dentro do sistema operacional você ainda terá os programas, que dão funcionalidades diferentes ao computador.

Gabinete

O gabinete abriga os componentes internos de um computador, incluindo a placa mãe, processador, fonte, discos de armazenamento, leitores de discos, etc. Um gabinete pode ter diversos tamanhos e designs.



Gabinete.²

¹ <https://www.palpitedigital.com/principais-componentes-inter-nos-pc-perifericos-hardware-software/#:~:text=O%20hardware%20s%C3%A3o%20as%20partes,%2C%20scanners%2C%20c%C3%A2meras%2C%20etc.>

² <https://www.chipart.com.br/gabinete/gabinete-gamer-gamemax-shine-g517-mid-tower-com-1-fan-vidro-temperado-preto/2546>

Processador ou CPU (Unidade de Processamento Central)

É o cérebro de um computador. É a base sobre a qual é construída a estrutura de um computador. Uma CPU funciona, basicamente, como uma calculadora. Os programas enviam cálculos para o CPU, que tem um sistema próprio de “fila” para fazer os cálculos mais importantes primeiro, e separar também os cálculos entre os núcleos de um computador. O resultado desses cálculos é traduzido em uma ação concreta, como por exemplo, aplicar uma edição em uma imagem, escrever um texto e as letras aparecerem no monitor do PC, etc. A velocidade de um processador está relacionada à velocidade com que a CPU é capaz de fazer os cálculos.



CPU.³

Coolers

Quando cada parte de um computador realiza uma tarefa, elas usam eletricidade. Essa eletricidade usada tem como uma consequência a geração de calor, que deve ser dissipado para que o computador continue funcionando sem problemas e sem engargalos no desempenho. Os coolers e ventoinhas são responsáveis por promover uma circulação de ar dentro da case do CPU. Essa circulação de ar provoca uma troca de temperatura entre o processador e o ar que ali está passando. Essa troca de temperatura provoca o resfriamento dos componentes do computador, mantendo seu funcionamento intacto e prolongando a vida útil das peças.

³ <https://www.showmetech.com.br/porque-o-processador-e-uma-peca-importante>



Cooler.⁴

Placa-mãe

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



Placa-mãe.⁵

Fonte

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



Fonte⁶

Placas de vídeo

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



Placa de vídeo⁷

Periféricos de entrada, saída e armazenamento

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

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



Periféricos de entrada.⁸

4 <https://www.terabyteshop.com.br/produto/10546/cooler-deepcool-gammax-c40-dp-mch4-gmx-c40p-intelam4-ryzen>

5 <https://www.terabyteshop.com.br/produto/9640/placa-mae-bios-tar-b360mhd-pro-ddr4-lga-1151>

6 <https://www.magazineluiza.com.br/fonte-atx-alimentacao-pc-230w-01001-xway/p/dh97g572hc/in/ftpc>

7 <https://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2012/12/conheca-melhores-placas-de-video-lancadas-em-2012.html>

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

MATEMÁTICA

CONJUNTOS NUMÉRICOS: OPERAÇÕES COM NÚMEROS NATURAIS, INTEIROS, RACIONAIS E REAIS

A história dos conjuntos numéricos reflete a evolução do pensamento matemático e a necessidade de representar diferentes tipos de quantidades. Desde os tempos antigos, os seres humanos sentiram a necessidade de contar e medir, o que levou ao surgimento dos números naturais (\mathbb{N}). Esses números, utilizados para a contagem e a representação de quantidades inteiras e positivas, foram essenciais nas primeiras civilizações, como a suméria e a egípcia.

Com o desenvolvimento do comércio e a necessidade de lidar com perdas e débitos, surgiu a noção de números negativos, levando à criação do conjunto dos números inteiros (\mathbb{Z}). Este avanço permitiu representar tanto ganhos quanto perdas, enriquecendo a aritmética da época.

A descoberta das frações, que são representadas pelos números racionais (\mathbb{Q}), marcou outro passo importante. Esses números foram usados para expressar divisões e proporções, sendo fundamentais em atividades como agricultura, construção e comércio.

No entanto, nem todas as quantidades podiam ser representadas por frações, levando à descoberta dos números irracionais, como a raiz quadrada de 2. Isso expandiu o conjunto dos números racionais para formar os números reais (\mathbb{R}), que incluem tanto os racionais quanto os irracionais e são essenciais para descrever uma linha contínua de valores.

Finalmente, no século XVI, os matemáticos introduziram os números complexos (\mathbb{C}) para resolver equações que não tinham soluções no conjunto dos números reais. Embora inicialmente abstratos, os números complexos encontraram aplicações práticas significativas, especialmente na engenharia e na física.

Essa evolução histórica dos conjuntos numéricos ilustra como a matemática tem se adaptado para resolver problemas cada vez mais complexos, refletindo o progresso do conhecimento humano ao longo dos séculos.

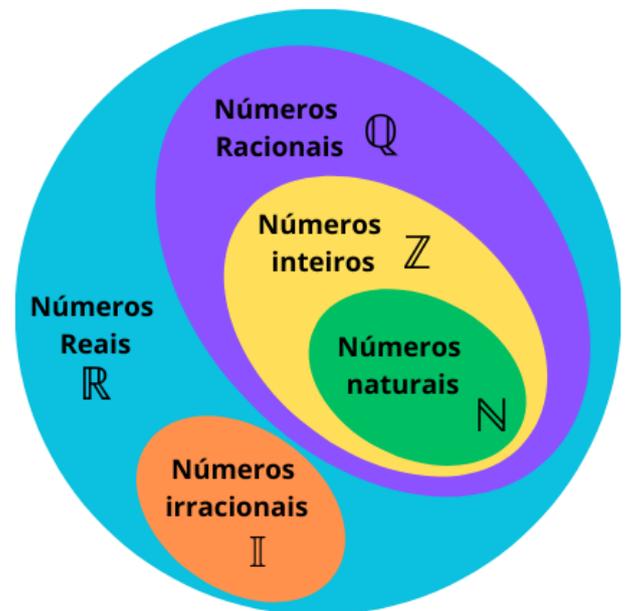
A seguir, veremos as definições e as propriedades essenciais dos conjuntos de números naturais, inteiros, racionais, irracionais, reais e complexos:

CONJUNTOS NUMÉRICOS

O agrupamento de termos ou elementos que associam características semelhantes é denominado conjunto. Quando aplicamos essa ideia à matemática, se os elementos com características semelhantes são números, referimo-nos a esses agrupamentos como conjuntos numéricos.

Em geral, os conjuntos numéricos podem ser representados graficamente ou de maneira extensiva, sendo esta última a forma mais comum ao lidar com operações matemáticas. Na representação extensiva, os números são listados entre chaves $\{\}$. Caso o conjunto seja infinito, ou seja, contenha uma quantidade incontável de números, utilizamos reticências após listar alguns exemplos. Exemplo: $\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$.

Existem cinco conjuntos considerados essenciais, pois são os mais utilizados em problemas e questões durante o estudo da Matemática. Esses conjuntos são os Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais e Reais.



CONJUNTO DOS NÚMEROS NATURAIS (\mathbb{N})

O conjunto dos números naturais é simbolizado pela letra \mathbb{N} e compreende os números utilizados para contar e ordenar. Esse conjunto inclui o zero e todos os números positivos, formando uma sequência infinita.

Em termos matemáticos, os números naturais podem ser definidos como $\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$

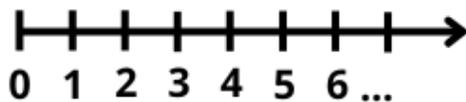
O conjunto dos números naturais pode ser dividido em subconjuntos:

$\mathbb{N}^* = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$ ou $\mathbb{N}^* = \mathbb{N} - \{0\}$: conjunto dos números naturais não nulos, ou sem o zero.

$\mathbb{N}_p = \{0, 2, 4, 6, \dots\}$, em que $n \in \mathbb{N}$: conjunto dos números naturais pares.

$\mathbb{N}_i = \{1, 3, 5, 7, \dots\}$, em que $n \in \mathbb{N}$: conjunto dos números naturais ímpares.

$P = \{2, 3, 5, 7, \dots\}$: conjunto dos números naturais primos.



► **Operações com Números Naturais**

Praticamente, toda a Matemática é edificada sobre essas duas operações fundamentais: adição e multiplicação.

► **Adição de Números Naturais**

A primeira operação essencial da Aritmética tem como objetivo reunir em um único número todas as unidades de dois ou mais números.

Exemplo: $6 + 4 = 10$, onde 6 e 4 são as parcelas e 10 é a soma ou o total.

► **Subtração de Números Naturais**

É utilizada quando precisamos retirar uma quantidade de outra; é a operação inversa da adição. A subtração é válida apenas nos números naturais quando subtraímos o maior número do menor, ou seja, quando $a - b$ tal que $a \geq b$.

Exemplo: $200 - 193 = 7$, onde 200 é o Minuendo, o 193 Subtraendo e 7 a diferença.

Obs.: o minuendo também é conhecido como aditivo e o subtraendo como subtrativo.

► **Multiplicação de Números Naturais**

É a operação que visa adicionar o primeiro número, denominado multiplicando ou parcela, tantas vezes quantas são as unidades do segundo número, chamado multiplicador.

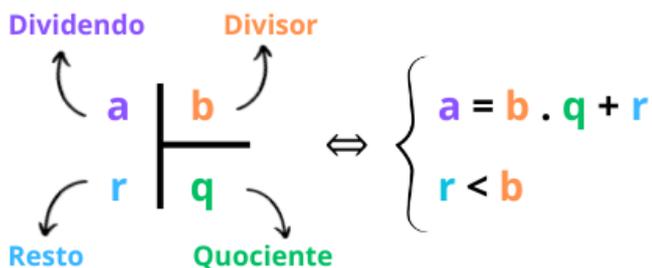
Exemplo: $3 \times 5 = 15$, onde 3 e 5 são os fatores e o 15 produto.

- 3 vezes 5 é somar o número 3 cinco vezes: $3 \times 5 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$. Podemos no lugar do "x" (vezes) utilizar o ponto ".", para indicar a multiplicação).

► **Divisão de Números Naturais**

Dados dois números naturais, às vezes precisamos saber quantas vezes o segundo está contido no primeiro. O primeiro número, que é o maior, é chamado de dividendo, e o outro número, que é menor, é o divisor. O resultado da divisão é chamado de quociente. Se multiplicarmos o divisor pelo quociente e somarmos o resto, obtemos o dividendo.

No conjunto dos números naturais, a divisão não é fechada, pois nem sempre é possível dividir um número natural por outro número natural de forma exata. Quando a divisão não é exata, temos um resto diferente de zero.



Princípios fundamentais em uma divisão de números naturais

- Em uma divisão exata de números naturais, o divisor deve ser menor do que o dividendo. $45 : 9 = 5$
- Em uma divisão exata de números naturais, o dividendo é o produto do divisor pelo quociente. $45 = 5 \times 9$
- A divisão de um número natural n por zero não é possível, pois, se admitíssemos que o quociente fosse q , então poderíamos escrever: $n \div 0 = q$ e isto significaria que: $n = 0 \times q = 0$ o que não é correto! Assim, a divisão de n por 0 não tem sentido ou ainda é dita impossível.

► **Propriedades da Adição e da Multiplicação dos números Naturais**

Para todo a, b e c em \mathbb{N}

- 1) Associativa da adição: $(a + b) + c = a + (b + c)$
- 2) Comutativa da adição: $a + b = b + a$
- 3) Elemento neutro da adição: $a + 0 = a$
- 4) Associativa da multiplicação: $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$
- 5) Comutativa da multiplicação: $a \cdot b = b \cdot a$
- 6) Elemento neutro da multiplicação: $a \cdot 1 = a$
- 7) Distributiva da multiplicação relativamente à adição: $a \cdot (b + c) = ab + ac$
- 8) Distributiva da multiplicação relativamente à subtração: $a \cdot (b - c) = ab - ac$
- 9) Fechamento: tanto a adição como a multiplicação de um número natural por outro número natural, continua como resultado um número natural.

Exemplos:

▪ Em uma gráfica, a máquina utilizada para imprimir certo tipo de calendário está com defeito, e, após imprimir 5 calendários perfeitos (P), o próximo sai com defeito (D), conforme mostra o esquema.

Considerando que, ao se imprimir um lote com 5 000 calendários, os cinco primeiros saíram perfeitos e o sexto saiu com defeito e que essa mesma sequência se manteve durante toda a impressão do lote, é correto dizer que o número de calendários perfeitos desse lote foi

- (A) 3 642.
- (B) 3 828.
- (C) 4 093.
- (D) 4 167.
- (E) 4 256.

Solução: **Resposta: D.**

Vamos dividir 5000 pela sequência repetida (6):

$$5000 / 6 = 833 + \text{resto } 2.$$

Isto significa que saíram 833. 5 = 4165 calendários perfeitos, mais 2 calendários perfeitos que restaram na conta de divisão.

Assim, são 4167 calendários perfeitos.

▪ João e Maria disputaram a prefeitura de uma determinada cidade que possui apenas duas zonas eleitorais. Ao final da sua apuração o Tribunal Regional Eleitoral divulgou a seguinte tabela com os resultados da eleição. A quantidade de eleitores desta cidade é:

SANEAMENTO BÁSICO

SANEAMENTO BÁSICO: NOÇÕES FUNDAMENTAIS

O QUE É SANEAMENTO BÁSICO

O saneamento básico é um conjunto de serviços fundamentais que visa garantir condições mínimas de higiene, saúde e qualidade de vida para a população, por meio da gestão adequada de água, esgoto, resíduos sólidos e drenagem urbana. Esses serviços são essenciais para prevenir doenças, proteger o meio ambiente e promover o bem-estar social.

► Definição e base legal no Brasil

No Brasil, o saneamento básico é definido pela Lei nº 11.445/2007, conhecida como o Marco Regulatório do Saneamento Básico, que estabelece diretrizes nacionais para o setor. Segundo a lei, o saneamento básico compreende:

- **Abastecimento de água potável:** captação, tratamento e distribuição de água de qualidade e em quantidade suficiente para o consumo humano.

- **Esgotamento sanitário:** coleta, tratamento e disposição adequada dos esgotos.

- **Manejo de resíduos sólidos:** coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos gerados pela população.

- **Drenagem e manejo de águas pluviais:** controle de enchentes, manejo de águas das chuvas e redução de impactos causados por alagamentos.

Essa legislação foi complementada pela Lei nº 14.026/2020, que trouxe novas metas de universalização e ampliou os instrumentos de regulação e fiscalização, visando maior eficiência e participação da iniciativa privada.

Principais componentes do saneamento básico:

- **Abastecimento de água potável:** Garantir acesso à água tratada é a base do saneamento básico. O tratamento da água elimina contaminantes e garante que ela esteja própria para consumo humano.

- **Esgotamento sanitário:** Envolve a coleta de esgoto doméstico e industrial, que deve ser tratado antes de ser lançado no meio ambiente, prevenindo a contaminação de rios, lagos e aquíferos.

- **Manejo de resíduos sólidos:** O destino correto do lixo é fundamental para evitar doenças, reduzir impactos ambientais e promover a reciclagem e o reaproveitamento de materiais.

- **Drenagem urbana:** As chuvas podem causar enchentes e alagamentos, especialmente em áreas urbanas. A drenagem consiste no planejamento e na execução de sistemas para escoamento da água pluvial, reduzindo danos às cidades.

► Impacto na vida das pessoas

O saneamento básico é um direito essencial que está diretamente ligado à dignidade humana. Ele impacta positivamente a saúde pública, reduzindo a incidência de doenças relacionadas à falta de higiene, como diarreias, leptospirose e dengue. Além disso, melhora as condições ambientais, evitando a poluição de corpos d'água e a degradação do solo.

Concluindo, o saneamento básico vai além de serviços técnicos, sendo uma política pública essencial para a qualidade de vida, a saúde e o desenvolvimento sustentável. Seu pleno acesso é uma meta que deve ser perseguida para garantir a cidadania de todos.

IMPORTÂNCIA DO SANEAMENTO PARA A SAÚDE E O MEIO AMBIENTE

O saneamento básico é um dos pilares fundamentais para o bem-estar humano e a sustentabilidade ambiental. A ausência ou precariedade desses serviços impacta diretamente a saúde pública, a qualidade de vida e o equilíbrio dos ecossistemas.

► Impactos positivos na saúde pública

Redução de doenças de veiculação hídrica:

O acesso ao saneamento básico é essencial para prevenir doenças causadas pela contaminação da água e do solo, como:

- **Diarreias infecciosas:** Uma das principais causas de mortalidade infantil em regiões sem saneamento adequado.

- **Leptospirose:** Associada ao contato com água contaminada por urina de roedores, principalmente em áreas alagadas.

- **Cólera e febre tifoide:** Doenças graves transmitidas por água e alimentos contaminados.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 80% das doenças nos países em desenvolvimento estão relacionadas à falta de água tratada e saneamento.

Melhoria das condições de higiene:

O acesso à água tratada e ao esgotamento sanitário favorece práticas de higiene pessoal e doméstica, fundamentais para o controle de infecções e a promoção da saúde.

Prevenção de pandemias e epidemias:

Áreas com saneamento inadequado são mais suscetíveis à proliferação de vetores, como mosquitos, que transmitem doenças como dengue, zika e chikungunya.

► Benefícios ambientais do saneamento básico

Preservação dos recursos hídricos:

O tratamento de esgoto impede que dejetos sejam lançados diretamente em rios, lagos e mares, prevenindo a poluição das águas e a degradação dos ecossistemas aquáticos.

▪ **Impacto na biodiversidade:** A contaminação de corpos d'água pode comprometer a fauna e a flora aquáticas, afetando cadeias alimentares e ecossistemas inteiros.

Controle da poluição do solo:

O manejo correto de resíduos sólidos evita o descarte inadequado de lixo, reduzindo a contaminação do solo por substâncias tóxicas, como metais pesados e compostos químicos.

Redução de enchentes:

Sistemas de drenagem urbana eficientes evitam o acúmulo de água nas vias públicas, prevenindo alagamentos e erosões que podem causar danos ambientais e sociais.

Atenuação dos impactos climáticos:

▪ O tratamento de resíduos sólidos contribui para a redução da emissão de gases de efeito estufa, como o metano, produzido em aterros sanitários inadequados.

▪ A recuperação de áreas degradadas melhora a resiliência ambiental frente às mudanças climáticas.

► Relação entre saneamento e desenvolvimento sustentável

O saneamento básico é um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, especificamente o ODS 6, que visa assegurar água limpa e saneamento para todos. Sua implementação contribui para:

▪ Melhorar a qualidade de vida das comunidades, reduzindo desigualdades sociais.

▪ Promover o uso sustentável dos recursos naturais.

▪ Garantir a saúde dos ecossistemas e a preservação do planeta para as futuras gerações.

► Consequências da ausência de saneamento

A falta de saneamento básico gera uma série de impactos negativos:

▪ Aumento da mortalidade infantil por doenças evitáveis.

▪ Poluição de fontes de água potável, dificultando o acesso à água de qualidade.

▪ Degradação ambiental, como o aumento de lixões a céu aberto e a contaminação de áreas naturais.

Investir em saneamento básico é investir em saúde, qualidade de vida e preservação ambiental. A ampliação e melhoria desses serviços é essencial para garantir um futuro mais sustentável e equilibrado, tanto para as pessoas quanto para o meio ambiente.

DESAFIOS DO SANEAMENTO NO BRASIL

O saneamento básico no Brasil enfrenta uma série de desafios estruturais, sociais e econômicos que dificultam a universalização do acesso aos serviços essenciais.

Apesar de avanços nas últimas décadas, o país ainda apresenta desigualdades regionais significativas e indicadores abaixo do ideal em várias áreas do saneamento.

► Situação atual do saneamento no Brasil

Cobertura desigual:

De acordo com dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), cerca de 35 milhões de brasileiros não têm acesso a água tratada e mais de 100 milhões vivem sem coleta de esgoto.

▪ Regiões como o Norte e o Nordeste apresentam os piores índices, enquanto o Sudeste e o Sul estão mais próximos da universalização.

▪ A zona rural é especialmente afetada, com serviços muito mais precários do que nas áreas urbanas.

Baixo tratamento de esgoto:

Apenas cerca de 50% do esgoto gerado no Brasil é tratado, o que significa que a outra metade é despejada diretamente no meio ambiente, contaminando rios, lagos e o solo.

Gestão de resíduos sólidos:

▪ Apesar dos avanços com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), ainda há muitos lixões a céu aberto no país, representando uma ameaça ambiental e sanitária.

▪ A coleta seletiva é pouco difundida, e a reciclagem é ainda limitada, atingindo apenas cerca de 4% dos resíduos sólidos urbanos.

► Principais desafios para a universalização

Infraestrutura insuficiente:

▪ Muitas cidades, especialmente as pequenas e de regiões remotas, carecem de redes de distribuição de água, coleta de esgoto e sistemas de drenagem.

▪ Falta de investimentos em tecnologia para melhorar a eficiência do uso dos recursos.

Financiamento e gestão de recursos:

▪ O saneamento exige investimentos massivos. Estima-se que o Brasil precisaria de mais de R\$ 700 bilhões para alcançar a universalização até 2033, conforme metas estabelecidas pela Lei nº 14.026/2020.

▪ A dependência de recursos públicos e a dificuldade em atrair investimentos privados limitam o progresso.

Desigualdades regionais:

▪ Regiões mais pobres, como o Norte, enfrentam dificuldades adicionais devido à dispersão populacional, logística desafiadora e menor arrecadação de impostos.

▪ Áreas urbanas periféricas, favelas e comunidades tradicionais muitas vezes não estão integradas aos sistemas de saneamento.

Impactos sociais e culturais:

▪ A falta de conscientização da população sobre a importância do saneamento básico pode levar ao uso inadequado das infraestruturas existentes.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Assistente Administrativo

ATENDIMENTO AO PÚBLICO

No ambiente de negócios atual, a qualidade no atendimento ao público tornou-se um fator decisivo para o sucesso e a reputação de qualquer organização. Mais do que oferecer produtos e serviços, as empresas precisam se preocupar em criar experiências positivas que fortaleçam a relação com seus clientes e transmitam uma imagem de profissionalismo, empatia e eficiência. Um atendimento de qualidade é fundamental para estabelecer confiança, fidelizar o cliente e destacar-se em um mercado cada vez mais competitivo.

O atendimento ao público vai além de simplesmente responder a perguntas ou solucionar problemas; ele envolve a capacidade de compreender as necessidades, expectativas e emoções do cliente, oferecendo respostas e soluções de forma clara, objetiva e cortês. A interação entre o cliente e o atendente representa a imagem da empresa e pode determinar se o cliente terá uma experiência positiva ou negativa, influenciando diretamente a percepção e a reputação da organização.

— Princípios Básicos do Atendimento ao Público

Um atendimento de qualidade ao público é fundamentado em princípios que norteiam a forma como as interações devem ocorrer, garantindo que o cliente se sinta valorizado, compreendido e respeitado. Esses princípios, quando aplicados de forma eficaz, são capazes de transformar simples contatos em experiências memoráveis, fortalecendo a relação entre cliente e empresa. A seguir, destacamos os principais pilares que sustentam um atendimento ao público de excelência:

Comunicabilidade

A comunicabilidade é a habilidade de transmitir uma mensagem de forma clara, eficaz e compreensível, garantindo que o cliente receba as informações de maneira correta e precisa. Uma comunicação bem elaborada vai além do uso de palavras; inclui a entonação, a linguagem corporal e a capacidade de ouvir ativamente. Para assegurar a compreensão, é importante que o atendente adapte sua linguagem ao perfil do cliente, evitando jargões técnicos ou termos complicados que possam dificultar o entendimento.

Além disso, a clareza na transmissão das informações é essencial para evitar mal-entendidos. Por exemplo, ao explicar procedimentos, políticas ou soluções, o atendente deve ser direto e

objetivo, utilizando frases curtas e exemplos práticos, se necessário. Isso cria uma atmosfera de confiança e transparência, fatores essenciais para um bom relacionamento com o cliente.

Apresentação

A apresentação pessoal é o primeiro aspecto que o cliente percebe ao interagir com o atendente, sendo um dos fatores que contribuem para a formação da primeira impressão. O profissional deve se apresentar de maneira adequada, com um vestuário condizente com a cultura da empresa e a situação de atendimento, garantindo também a higiene pessoal e o cuidado com a aparência.

Além do aspecto físico, a postura e a atitude também fazem parte da apresentação. Manter uma postura ereta, demonstrar segurança e exibir um sorriso amigável transmitem confiança e credibilidade, elementos que influenciam positivamente a percepção do cliente em relação ao profissional e à empresa que ele representa.

Atenção

A atenção é a capacidade de estar presente e plenamente focado nas necessidades do cliente durante o atendimento. Demonstrar interesse genuíno e escutar atentamente o que o cliente tem a dizer são atitudes que mostram respeito e valorização, criando um ambiente propício para a construção de um relacionamento de confiança.

Quando o atendente pratica a escuta ativa, ele capta não apenas as palavras do cliente, mas também as nuances e emoções por trás delas, permitindo uma compreensão mais profunda do que realmente está sendo solicitado. Essa habilidade é fundamental para oferecer soluções que atendam às expectativas do cliente de forma personalizada, tornando o atendimento mais eficaz e satisfatório.

Cortesia

A cortesia é um reflexo da educação, respeito e profissionalismo do atendente. Trata-se de agir com gentileza, paciência e empatia, independentemente da situação ou do comportamento do cliente. Mesmo diante de clientes difíceis ou em momentos de conflito, manter a calma e ser educado é essencial para conduzir o atendimento de forma positiva e para preservar a imagem da empresa.

Pequenos gestos, como cumprimentar o cliente pelo nome, agradecer pela preferência e utilizar expressões de gentileza, fazem toda a diferença na percepção do cliente em relação ao

atendimento. A cortesia, portanto, não é apenas uma questão de boas maneiras, mas uma ferramenta poderosa para criar um ambiente de acolhimento e respeito.

Interesse

Demonstrar interesse vai além de simplesmente prestar atenção; envolve a atitude proativa de se colocar à disposição do cliente e buscar compreender suas necessidades de forma integral. Um atendente interessado faz perguntas, oferece sugestões e mostra-se empenhado em encontrar a melhor solução para o cliente, mesmo quando a demanda não é claramente expressa.

O interesse também se manifesta na forma como o atendente lida com as críticas e sugestões. Ao mostrar-se receptivo a feedbacks, o profissional não só demonstra humildade e desejo de melhorar, mas também contribui para a construção de um relacionamento de confiança e transparência com o cliente.

— Práticas para um Atendimento de Qualidade

Para que o atendimento ao público seja eficaz e ofereça uma experiência positiva ao cliente, é essencial que os princípios básicos anteriormente mencionados sejam incorporados em práticas diárias. A aplicação dessas práticas de forma consistente e alinhada com os valores da empresa contribui para um serviço de qualidade, capaz de atender e superar as expectativas dos clientes. A seguir, apresentamos as principais práticas que devem ser adotadas para um atendimento ao público de excelência:

Presteza e Eficiência

Ser ágil e eficiente no atendimento é uma das principais características de um serviço de qualidade. A presteza envolve atender o cliente prontamente, evitando esperas desnecessárias e demonstrando disposição para ajudar. Já a eficiência refere-se à capacidade de resolver as solicitações do cliente de forma rápida e eficaz, proporcionando soluções claras e objetivas.

Para garantir essa eficiência, o atendente deve ter conhecimento dos produtos, serviços e processos da empresa, bem como estar preparado para agir em diferentes situações. O domínio da informação é crucial para oferecer respostas precisas, evitando a necessidade de transferências ou retornos desnecessários, que podem gerar frustração no cliente.

Tolerância e Discrição

O atendimento ao público muitas vezes envolve lidar com pessoas de diferentes temperamentos e emoções, e a tolerância é uma qualidade indispensável para manter a calma e o profissionalismo em qualquer situação. É fundamental que o atendente seja capaz de ouvir reclamações e críticas com paciência, sem se deixar abalar, e responder de forma educada e empática, mesmo quando o cliente estiver nervoso ou insatisfeito.

Além disso, a discrição é um componente essencial para garantir a confiança e a privacidade do cliente. O profissional deve tratar informações confidenciais com sigilo e respeitar a intimidade do cliente, evitando compartilhar dados pessoais ou detalhes do atendimento com terceiros. Isso demonstra respeito e reforça a credibilidade e a seriedade da empresa.

Conduta e Objetividade

A conduta do atendente reflete diretamente a imagem da empresa, por isso é importante manter um comportamento que seja coerente com os valores e a ética da organização. A postura profissional, a cordialidade e o respeito devem estar presentes em todas as interações, independentemente da situação.

A objetividade, por sua vez, é uma habilidade que facilita a comunicação e torna o atendimento mais eficiente. Ao se comunicar com clareza e precisão, o atendente evita mal-entendidos e permite que o cliente compreenda facilmente as informações e soluções apresentadas. O uso de uma linguagem simples e direta é fundamental para garantir que a mensagem seja transmitida de forma clara e sem ambiguidades.

Aprimoramento Contínuo e Treinamento

A busca constante por aperfeiçoamento é uma prática que distingue um atendimento de qualidade. É essencial que os profissionais envolvidos no atendimento ao público participem regularmente de treinamentos e capacitações para desenvolver suas habilidades e atualizar-se em relação aos produtos, serviços e políticas da empresa.

O treinamento não apenas aprimora o conhecimento técnico, mas também capacita os atendentes a lidar com diferentes perfis de clientes, aprimorar a comunicação e aprimorar a capacidade de resolução de problemas. Investir no desenvolvimento contínuo da equipe de atendimento reflete o compromisso da empresa com a excelência e a satisfação do cliente.

Personalização do Atendimento

Cada cliente é único e merece ser tratado de forma personalizada. A prática de utilizar o nome do cliente, adaptar a abordagem de acordo com o perfil e mostrar interesse genuíno em suas necessidades e preferências cria uma experiência de atendimento diferenciada. A personalização faz com que o cliente se sinta valorizado e ouvido, fortalecendo o vínculo com a empresa.

Para isso, o atendente deve ser capaz de identificar as particularidades de cada cliente e ajustar sua comunicação e soluções de acordo com essas especificidades. Quando o atendimento é adaptado às necessidades individuais, a empresa demonstra que se preocupa em oferecer um serviço que vai além do padrão, gerando uma impressão positiva e memorável.

Resolução Eficaz de Problemas e Reclamações

A maneira como um problema ou reclamação é tratado pode ser determinante para a satisfação do cliente e sua percepção sobre a empresa. Portanto, é essencial que o atendente esteja preparado para lidar com essas situações de forma rápida, eficaz e cortês.

Ao enfrentar uma reclamação, é importante ouvir o cliente com atenção, reconhecer o problema e demonstrar empatia. Oferecer uma solução imediata ou encaminhar o caso para alguém que possa resolver é fundamental para mostrar ao cliente que a empresa se preocupa em solucionar suas questões. Além disso, é importante acompanhar a resolução do problema para garantir que o cliente esteja satisfeito com o resultado.

Uso Adequado da Tecnologia no Atendimento

A tecnologia é uma grande aliada na melhoria do atendimento ao público. Ferramentas como chatbots, sistemas de gestão de relacionamento com o cliente (CRM) e plataformas de