



CASCADEL-PR

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCADEL - PARANÁ

Guarda Municipal

EDITAL DE ABERTURA N.º223/2024

CÓD: SL-232JL-24
7908433260806

Língua Portuguesa

1. Compreensão, interpretação, estruturação e articulação de textos.....	7
2. significado contextual de palavras e expressões; vocabulário	9
3. Ortografia.....	10
4. acentuação.....	11
5. Classes, formação e emprego das palavras.....	12
6. Significação das palavras: sinônimas, antônimas, parônimas e homônimas.....	22
7. Colocação pronominal	22
8. A oração e seus termos. O período e sua construção: coordenação e subordinação.....	23
9. Flexão nominal e verbal	25
10. Emprego de tempos, modos e vozes verbais.....	30
11. Concordância nominal e verbal	30
12. Regência nominal e verbal.....	32
13. Ocorrência de crase	34
14. O uso dos porquês	35
15. Pontuação	35

Raciocínio Lógico

1. Análise combinatória, probabilidade e Princípios de contagem.....	47
2. Conjuntos.....	51
3. Razão e proporção	54
4. Regra de três simples e composta	56
5. Porcentagem.....	57
6. Noções de estatística	59
7. Raciocínio lógico matemático. Raciocínio lógico quantitativo. Raciocínio lógico numérico	61
8. Raciocínio lógico analítico. Raciocínio lógico crítico	69

Legislação Geral

1. Constituição da República Federativa do Brasil	77
2. Lei Municipal 2.215/1991	182

Noções de Informática

1. Segurança da informação, práticas de ataque, e-mail contendo fraude, mensagem contendo fraude (phishing).....	205
2. Conceitos de informática, hardware (local de armazenamento: HDs, CDs, DVDs, Disco Removíveis como Pendrives e HDs Externos) software (compactador de arquivos (extensão RAR e ZIP)	209
3. Ambientes Operacionais: Windows 10	213
4. WPS Office	234
5. Conceitos de tecnologias relacionadas a Internet, (Navegador Internet (Internet Explorer, Google Chrome e Mozilla Firefox). Busca e pesquisa na Web.....	234

Conhecimentos Específicos

Guarda Municipal

1. Conhecimentos básicos acerca do município de Cascavel; Cenários Políticos.....	243
2. Administração Pública: Serviços públicos	247
3. Bens públicos; Patrimônio público.....	259
4. Interesse público.....	261
5. Poder de Polícia	262
6. Atos Administrativos	269
7. Improbidade Administrativa; Lei Federal n.º 8.429/1992.....	283
8. Guarda e vigilância de bens públicos.....	299
9. Rondas e inspeções.....	300
10. Controle de entradas e saídas.....	300
11. Preservação e conservação do patrimônio.....	301
12. Medidas preventivas contra sinistros e desordens.....	303
13. Postura e providências em caso de sinistros e desordens	305
14. Primeiros socorros	305
15. Código Trânsito Brasileiro (Art. 29 - Circulação de Veículos, Art. 29, Inciso VII, crimes de trânsito e infrações)	314
16. Código Penal: art. 121 a 329 – em especial crimes contra pessoa, patrimônio e administração pública; Crimes praticados por servidores públicos (corrupção ativa e passiva, peculato, prevaricação e concussão; Ilicitude e exclusão da ilicitude	315
17. Constituição Federal: art. 144.....	397
18. Código de Processo Penal: art. 301 (prisão em flagrante); Súmula Vinculante Nº 11	397
19. Decreto Federal 9.847/2019	401
20. Lei federal n.º 8.069/1990	405
21. Lei Federal n.º 10.741/2003.....	442
22. Lei Federal n.º 10.826/2003.....	453
23. Lei Federal nº 11.340/2006.....	459
24. Lei Federal nº 13.869/2014.....	465
25. Lei nº 13.022/2014 (Estatuto Geral das Guardas Municipais)	469
26. Lei Federal nº 11.343/06.....	471
27. Lei Federal nº 9.455/97.....	484
28. Lei Federal nº 8.072/90.....	485
29. Lei Federal nº 13.675	486
30. Lei Federal nº 9.099 (Juizados Especiais Cíveis e Criminais)	497
31. Lei Federal nº 9.605	504

LÍNGUA PORTUGUESA

COMPREENSÃO, INTERPRETAÇÃO, ESTRUTURAÇÃO E ARTICULAÇÃO DE TEXTOS

Compreender um texto nada mais é do que analisar e decodificar o que de fato está escrito, seja das frases ou de ideias presentes. Além disso, interpretar um texto, está ligado às conclusões que se pode chegar ao conectar as ideias do texto com a realidade.

A compreensão básica do texto permite o entendimento de todo e qualquer texto ou discurso, com base na ideia transmitida pelo conteúdo. Ademais, compreender relações semânticas é uma competência imprescindível no mercado de trabalho e nos estudos.

A interpretação de texto envolve explorar várias facetas, desde a compreensão básica do que está escrito até as análises mais profundas sobre significados, intenções e contextos culturais. No entanto, Quando não se sabe interpretar corretamente um texto pode-se criar vários problemas, afetando não só o desenvolvimento profissional, mas também o desenvolvimento pessoal.

Busca de sentidos

Para a busca de sentidos do texto, pode-se extrair os tópicos frasais presentes em cada parágrafo. Isso auxiliará na compreensão do conteúdo exposto, uma vez que é ali que se estabelecem as relações hierárquicas do pensamento defendido, seja retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Por fim, concentre-se nas ideias que realmente foram explicitadas pelo autor. Textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Deve-se atentar às ideias do autor, o que não implica em ficar preso à superfície do texto, mas é fundamental que não se criem suposições vagas e inespecíficas.

Importância da interpretação

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

Uma interpretação de texto assertiva depende de inúmeros fatores. Muitas vezes, apressados, descuidamo-nos dos detalhes presentes em um texto, achamos que apenas uma leitura já se faz suficiente. Interpretar exige paciência e, por isso, sempre releia o texto, pois a segunda leitura pode apresentar aspectos surpreendentes que não foram observados previamente.

Para auxiliar na busca de sentidos do texto, pode-se também retirar dele os tópicos frasais presentes em cada parágrafo, isso certamente auxiliará na apreensão do conteúdo exposto. Lembre-se de que os parágrafos não estão organizados, pelo menos em um bom texto, de maneira aleatória, se estão no lugar que estão,

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

Concentre-se nas ideias que de fato foram explicitadas pelo autor: os textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Devemos nos ater às ideias do autor, isso não quer dizer que você precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não criemos, à revelia do autor, suposições vagas e inespecíficas.

Ler com atenção é um exercício que deve ser praticado à exaustão, assim como uma técnica, que fará de nós leitores proficientes.

Diferença entre compreensão e interpretação

A compreensão de um texto envolve realizar uma análise objetiva do seu conteúdo para verificar o que está explicitamente escrito nele. Por outro lado, a interpretação vai além, relacionando as ideias do texto com a realidade. Nesse processo, o leitor extrai conclusões subjetivas a partir da leitura.

IDENTIFICANDO O TEMA DE UM TEXTO

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

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

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

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

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

CACHORROS

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

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

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

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

ESTRUTURAÇÃO DO TEXTO

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

Parágrafo

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ARTICULAÇÃO DO TEXTO**— Definições e diferenciação**

Coesão e coerência são dois conceitos distintos, tanto que um texto coeso pode ser incoerente, e vice-versa. O que existe em comum entre os dois é o fato de constituírem mecanismos fundamentais para uma produção textual satisfatória. Resumidamente, a coesão textual se volta para as questões gramaticais, isto é, na articulação interna do texto. Já a coerência textual tem seu foco na articulação externa da mensagem.

— Coesão Textual

Consiste no efeito da ordenação e do emprego adequado das palavras que proporcionam a ligação entre frases, períodos e parágrafos de um texto. A coesão auxilia na sua organização e se realiza por meio de palavras denominadas conectivos.

As técnicas de coesão

A coesão pode ser obtida por meio de dois mecanismos principais, a anáfora e a catáfora. Por estarem relacionados à mensagem expressa no texto, esses recursos classificam-se como endofóricas. Enquanto a anáfora retoma um componente, a catáfora o antecipa, contribuindo com a ligação e a harmonia textual.

As regras de coesão

Para que se garanta a coerência textual, é necessário que as regras relacionadas abaixo sejam seguidas.

Referência

— **Pessoal:** emprego de pronomes pessoais e possessivos.

Exemplo:

«Ana e Sara foram promovidas. Elas serão gerentes de departamento.» Aqui, tem-se uma referência pessoal anafórica (retoma termo já mencionado).

– **Comparativa:** emprego de comparações com base em semelhanças.

Exemplo:

“Mais um dia como os outros...”. Temos uma referência comparativa endofórica.

– **Demonstrativa:** emprego de advérbios e pronomes demonstrativos.

Exemplo:

“Inclua todos os nomes na lista, menos este: Fred da Silva.” Temos uma referência demonstrativa catafórica.

– **Substituição:** consiste em substituir um elemento, quer seja nome, verbo ou frase, por outro, para que ele não seja repetido.

Analise o exemplo:

“Iremos ao banco esta tarde, elas foram pela manhã.”

Perceba que a diferença entre a referência e a substituição é evidente principalmente no fato de que a substituição adiciona ao texto uma informação nova. No exemplo usado para a referência, o pronome pessoal retoma as pessoas “Ana e Sara”, sem acrescentar quaisquer informações ao texto.

– **Elipse:** trata-se da omissão de um componente textual – nominal, verbal ou frasal – por meio da figura denominando eclipse.

Exemplo:

“Preciso falar com Ana. Você a viu?” Aqui, é o contexto que proporciona o entendimento da segunda oração, pois o leitor fica ciente de que o locutor está procurando por Ana.

– **Conjunção:** é o termo que estabelece ligação entre as orações.

Exemplo:

“Embora eu não saiba os detalhes, sei que um acidente aconteceu.” Conjunção concessiva.

– **Coesão lexical:** consiste no emprego de palavras que fazem parte de um mesmo campo lexical ou que carregam sentido aproximado. É o caso dos nomes genéricos, sinônimos, hiperônimos, entre outros.

Exemplo:

“Aquele hospital público vive lotado. A instituição não está dando conta da demanda populacional.”

– **Coerência Textual**

A Coerência é a relação de sentido entre as ideias de um texto que se origina da sua argumentação – consequência decorrente dos saberes conhecimentos do emissor da mensagem. Um texto redundante e contraditório, ou cujas ideias introduzidas não apresentam conclusão, é um texto incoerente. A falta de coerência prejudica a fluência da leitura e a clareza do discurso. Isso quer dizer que a falta de coerência não consiste apenas na ignorância por parte dos interlocutores com relação a um determinado assunto, mas da emissão de ideias contrárias e do mal uso dos tempos verbais.

Observe os exemplos:

“A apresentação está finalizada, mas a estou concluindo até o momento.” Aqui, temos um processo verbal acabado e um inacabado.

“Sou vegana e só como ovos com gema mole.” Os veganos não consomem produtos de origem animal.

Princípios Básicos da Coerência

– **Relevância:** as ideias têm que estar relacionadas.

– **Não Contradição:** as ideias não podem se contradizer.

– **Não Tautologia:** as ideias não podem ser redundantes.

Fatores de Coerência

– **As inferências:** se partimos do pressuposto que os interlocutores partilham do mesmo conhecimento, as inferências podem simplificar as informações.

Exemplo:

“Sempre que for ligar os equipamentos, não se esqueça de que voltagem da lavadora é 220w”.

Aqui, emissor e receptor compartilham do conhecimento de que existe um local adequado para ligar determinado aparelho.

– **O conhecimento de mundo:** todos nós temos uma bagagem de saberes adquirida ao longo da vida e que é arquivada na nossa memória. Esses conhecimentos podem ser os chamados *scripts* (roteiros, tal como normas de etiqueta), planos (planejar algo com um objetivo, tal como jogar um jogo), esquemas (planos de funcionamento, como a rotina diária: acordar, tomar café da manhã, sair para o trabalho/escola), *frames* (rótulos), etc.

Exemplo:

“Coelhinho e ovos de chocolate! Vai ser um lindo Natal!”

O conhecimento cultural nos leva a identificar incoerência na frase, afinal, “coelho” e “ovos de chocolate” são elementos, os chamados *frames*, que pertencem à comemoração de Páscoa, e nada têm a ver com o Natal.

SIGNIFICADO CONTEXTUAL DE PALAVRAS E EXPRESSÕES; VOCABULÁRIO

Visão Geral: o significado das palavras é objeto de estudo da semântica, a área da gramática que se dedica ao sentido das palavras e também às relações de sentido estabelecidas entre elas.

Denotação e conotação

Denotação corresponde ao sentido literal e objetivo das palavras, enquanto a conotação diz respeito ao sentido figurado das palavras. Exemplos:

“O gato é um animal doméstico.”

“Meu vizinho é um gato.”

No primeiro exemplo, a palavra gato foi usada no seu verdadeiro sentido, indicando uma espécie real de animal. Na segunda frase, a palavra gato faz referência ao aspecto físico do vizinho, uma forma de dizer que ele é tão bonito quanto o bichano.

Hiperonímia e hiponímia

Dizem respeito à hierarquia de significado. Um hiperônimo, palavra superior com um sentido mais abrangente, engloba um hipônimo, palavra inferior com sentido mais restrito.

Exemplos:

- Hiperônimo: mamífero: – hipônimos: cavalo, baleia.
- Hiperônimo: jogo – hipônimos: xadrez, baralho.

Polissemia e monossímia

A polissemia diz respeito ao potencial de uma palavra apresentar uma multiplicidade de significados, de acordo com o contexto em que ocorre. A monossímia indica que determinadas palavras apresentam apenas um significado. Exemplos:

- “Língua”, é uma palavra polissêmica, pois pode por um idioma ou um órgão do corpo, dependendo do contexto em que é inserida.
- A palavra “decalitro” significa medida de dez litros, e não tem outro significado, por isso é uma palavra monossêmica.

Sinonímia e antonímia

A sinonímia diz respeito à capacidade das palavras serem semelhantes em significado. Já antonímia se refere aos significados opostos. Desse modo, por meio dessas duas relações, as palavras expressam proximidade e contrariedade.

Exemplos de palavras sinônimas: morrer = falecer; rápido = veloz.

Exemplos de palavras antônimas: morrer x nascer; pontual x atrasado.

Homonímia e paronímia

A homonímia diz respeito à propriedade das palavras apresentarem: semelhanças sonoras e gráficas, mas distinção de sentido (palavras homônimas), semelhanças homófonas, mas distinção gráfica e de sentido (palavras homófonas) semelhanças gráficas, mas distinção sonora e de sentido (palavras homógrafas). A paronímia se refere a palavras que são escritas e pronunciadas de forma parecida, mas que apresentam significados diferentes. Veja os exemplos:

- Palavras homônimas: caminho (itinerário) e caminho (verbo caminhar); morro (monte) e morro (verbo morrer).
- Palavras homófonas: apressar (tornar mais rápido) e apreçar (definir o preço); arrochar (apertar com força) e arroxar (tornar roxo).
- Palavras homógrafas: apoio (suporte) e apoiar (verbo apoiar); boto (golfinho) e boto (verbo botar); choro (pranto) e choro (verbo chorar).
- Palavras parônimas: apóstrofe (figura de linguagem) e apóstrofo (sinal gráfico), comprimento (tamanho) e cumprimento (saudação).

ORTOGRAFIA**— Definições**

Com origem no idioma grego, no qual *orto* significa “direito”, “exato”, e *grafia* quer dizer “ação de escrever”, ortografia é o nome dado ao sistema de regras definido pela gramática normativa que indica a escrita correta das palavras. Já a Ortografia Oficial se refere às práticas ortográficas que são consideradas oficialmente como adequadas no Brasil. Os principais tópicos abordados pela ortografia

são: o emprego de acentos gráficos que sinalizam vogais tônicas, abertas ou fechadas; os processos fonológicos (crase/acentos graves); os sinais de pontuação elucidativos de funções sintáticas da língua e decorrentes dessas funções, entre outros.

Os acentos: esses sinais modificam o som da letra sobre a qual recaem, para que palavras com grafia similar possam ter leituras diferentes, e, por conseguinte, tenham significados distintos. Resumidamente, os acentos são agudo (deixa o som da vogal mais aberto), circunflexo (deixa o som fechado), til (que faz com que o som fique nasalado) e acento grave (para indicar crase).

O alfabeto: é a base de qualquer língua. Nele, estão estabelecidos os sinais gráficos e os sons representados por cada um dos sinais; os sinais, por sua vez, são as vogais e as consoantes.

As letras K, Y e W: antes consideradas estrangeiras, essas letras foram integradas oficialmente ao alfabeto do idioma português brasileiro em 2009, com a instauração do Novo Acordo Ortográfico. As possibilidades da vogal Y e das consoantes K e W são, basicamente, para nomes próprios e abreviaturas, como abaixo:

– Para grafar símbolos internacionais e abreviações, como *Km* (quilômetro), *W* (watt) e *Kg* (quilograma).

– Para transcrever nomes próprios estrangeiros ou seus derivados na língua portuguesa, como Britney, Washington, Nova York.

Relação som X grafia: confira abaixo os casos mais complexos do emprego da ortografia correta das palavras e suas principais regras:

«ch» ou «x»?: deve-se empregar o X nos seguintes casos:

- Em palavras de origem africana ou indígena. Exemplo: *oxum*, *abacaxi*.
- Após ditongos. Exemplo: *abaixar*, *faixa*.
- Após a sílaba inicial “en”. Exemplo: *enxada*, *enxergar*.
- Após a sílaba inicial “me”. Exemplo: *mexilhão*, *mexer*, *mexerica*.

«s» ou «x»?: utiliza-se o S nos seguintes casos:

- Nos sufixos “ese”, “isa”, “ose”. Exemplo: *síntese*, *avisa*, *verminose*.
- Nos sufixos “ense”, “osa” e “oso”, quando formarem adjetivos. Exemplo: *amazonense*, *formosa*, *jocoso*.
- Nos sufixos “ês” e “esa”, quando designarem origem, título ou nacionalidade. Exemplo: *marquês/marquesa*, *holandês/holandesa*, *burguês/burguesa*.
- Nas palavras derivadas de outras cujo radical já apresenta “s”. Exemplo: *casa* – *casinha* – *casarão*; *análise* – *analisar*.

Porque, Por que, Porquê ou Por quê?

– *Porque* (junto e sem acento): é conjunção explicativa, ou seja, indica *motivo/razão*, podendo substituir o termo *pois*. Portanto, toda vez que essa substituição for possível, não haverá dúvidas de que o emprego do *porque* estará correto. Exemplo: Não choveu, *porque/pois* nada está molhado.

– *Por que* (separado e sem acento): esse formato é empregado para introduzir uma pergunta ou no lugar de “o motivo pelo qual”, para estabelecer uma relação com o termo anterior da oração. Exemplos: *Por que* ela está chorando? / Ele explicou *por que* do cancelamento do show.

RACIOCÍNIO LÓGICO

ANÁLISE COMBINATÓRIA, PROBABILIDADE E PRINCÍPIOS DE CONTAGEM

ANÁLISE COMBINATÓRIA

A análise combinatória ou combinatória é a parte da Matemática que estuda métodos e técnicas que permitem resolver problemas relacionados com contagem¹.

Muito utilizada nos estudos sobre probabilidade, ela faz análise das possibilidades e das combinações possíveis entre um conjunto de elementos.

— Princípio Fundamental da Contagem

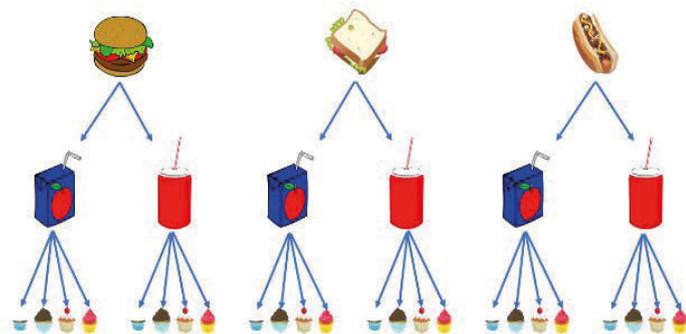
O princípio fundamental da contagem, também chamado de princípio multiplicativo, postula que:

“quando um evento é composto por n etapas sucessivas e independentes, de tal modo que as possibilidades da primeira etapa é x e as possibilidades da segunda etapa é y , resulta no número total de possibilidades de o evento ocorrer, dado pelo produto $(x) \cdot (y)$ ”.

Em resumo, no princípio fundamental da contagem, multiplica-se o número de opções entre as escolhas que lhe são apresentadas.

Exemplo: Uma lanchonete vende uma promoção de lanche a um preço único. No lanche, estão incluídos um sanduíche, uma bebida e uma sobremesa. São oferecidas três opções de sanduíches: hambúrguer especial, sanduíche vegetariano e cachorro-quente completo. Como opção de bebida pode-se escolher 2 tipos: suco de maçã ou guaraná. Para a sobremesa, existem quatro opções: cupcake de cereja, cupcake de chocolate, cupcake de morango e cupcake de baunilha. Considerando todas as opções oferecidas, de quantas maneiras um cliente pode escolher o seu lanche?

Solução: Podemos começar a resolução do problema apresentado, construindo uma árvore de possibilidades, conforme ilustrado abaixo:



¹ <https://www.todamateria.com.br/analise-combinatoria/>

Acompanhando o diagrama, podemos diretamente contar quantos tipos diferentes de lanches podemos escolher. Assim, identificamos que existem 24 combinações possíveis.

Podemos ainda resolver o problema usando o princípio multiplicativo. Para saber quais as diferentes possibilidades de lanches, basta multiplicar o número de opções de sanduíches, bebidas e sobremesa.

Total de possibilidades: $3 \cdot 2 \cdot 4 = 24$.

Portanto, temos 24 tipos diferentes de lanches para escolher na promoção.

— Tipos de Combinatória

O princípio fundamental da contagem pode ser usado em grande parte dos problemas relacionados com contagem. Entretanto, em algumas situações seu uso torna a resolução muito trabalhosa.

Desta maneira, usamos algumas técnicas para resolver problemas com determinadas características. Basicamente há três tipos de agrupamentos: arranjos, combinações e permutações.

Antes de conhecermos melhor esses procedimentos de cálculo, precisamos definir uma ferramenta muito utilizada em problemas de contagem, que é o fatorial.

O fatorial de um número natural é definido como o produto deste número por todos os seus antecessores. Utilizamos o símbolo ! para indicar o fatorial de um número.

Define-se ainda que o fatorial de zero é igual a 1.

Exemplo:

$0! = 1$.

$1! = 1$.

$3! = 3 \cdot 2 \cdot 1 = 6$.

$7! = 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 5.040$.

$10! = 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 3.628.800$.

Note que o valor do fatorial cresce rapidamente, conforme cresce o número. Então, frequentemente usamos simplificações para efetuar os cálculos de análise combinatória.

— Arranjos

Nos arranjos, os agrupamentos dos elementos dependem da ordem e da natureza dos mesmos.

Para obter o arranjo simples de n elementos tomados, p a p ($p \leq n$), utiliza-se a seguinte expressão:

$$A_{n,p} = \frac{n!}{(n-p)!}$$

Exemplo: Como exemplo de arranjo, podemos pensar na votação para escolher um representante e um vice-representante de uma turma, com 20 alunos. Sendo que o mais votado será o representante e o segundo mais votado o vice-representante.

Dessa forma, de quantas maneiras distintas a escolha poderá ser feita? Observe que nesse caso, a ordem é importante, visto que altera o resultado.

$$A_{20,2} = \frac{20!}{(20-2)!} = \frac{20 \cdot 19 \cdot \cancel{18!}}{\cancel{18!}} = 380$$

Logo, o arranjo pode ser feito de 380 maneiras diferentes.

— **Permutações**

As permutações são agrupamentos ordenados, onde o número de elementos (n) do agrupamento é igual ao número de elementos disponíveis.

Note que a permutação é um caso especial de arranjo, quando o número de elementos é igual ao número de agrupamentos. Desta maneira, o denominador na fórmula do arranjo é igual a 1 na permutação.

Assim a permutação é expressa pela fórmula:

$$P_n = n!$$

Exemplo: Para exemplificar, vamos pensar de quantas maneiras diferentes 6 pessoas podem se sentar em um banco com 6 lugares. Como a ordem em que irão se sentar é importante e o número de lugares é igual ao número de pessoas, iremos usar a permutação:

$$P_6 = 6! = 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 720$$

Logo, existem 720 maneiras diferentes para as 6 pessoas se sentarem neste banco.

— **Combinações**

As combinações são subconjuntos em que a ordem dos elementos não é importante, entretanto, são caracterizadas pela natureza dos mesmos.

Assim, para calcular uma combinação simples de n elementos tomados p a p (p ≤ n), utiliza-se a seguinte expressão:

$$C_{n,p} = \frac{n!}{p!(n-p)!}$$

Exemplo: A fim de exemplificar, podemos pensar na escolha de 3 membros para formar uma comissão organizadora de um evento, dentre as 10 pessoas que se candidataram.

De quantas maneiras distintas essa comissão poderá ser formada?

Note que, ao contrário dos arranjos, nas combinações a ordem dos elementos não é relevante. Isso quer dizer que escolher Maria, João e José é equivalente a escolher João, José e Maria.

$$C_{10,3} = \frac{10!}{3!(10-3)!} = \frac{10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot \cancel{7!}}{3! \cdot \cancel{7!}} = \frac{10 \cdot 9 \cdot 8}{3 \cdot 2 \cdot 1} = 120$$

Observe que para simplificar os cálculos, transformamos o fatorial de 10 em produto, mas conservamos o fatorial de 7, pois, desta forma, foi possível simplificar com o fatorial de 7 do denominador.

Assim, existem 120 maneiras distintas formar a comissão.

— **Probabilidade e Análise Combinatória**

A Probabilidade permite analisar ou calcular as chances de obter determinado resultado diante de um experimento aleatório. São exemplos as chances de um número sair em um lançamento de dados ou a possibilidade de ganhar na loteria.

A partir disso, a probabilidade é determinada pela razão entre o número de eventos possíveis e número de eventos favoráveis, sendo apresentada pela seguinte expressão:

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)}$$

Sendo:

P (A): probabilidade de ocorrer um evento A.

n (A): número de resultados favoráveis.

n (Ω): número total de resultados possíveis.

Para encontrar o número de casos possíveis e favoráveis, muitas vezes necessitamos recorrer as fórmulas estudadas em análise combinatória.

Exemplo: Qual a probabilidade de um apostador ganhar o prêmio máximo da Mega-Sena, fazendo uma aposta mínima, ou seja, apostar exatamente nos seis números sorteados?

Solução: Como vimos, a probabilidade é calculada pela razão entre os casos favoráveis e os casos possíveis. Nesta situação, temos apenas um caso favorável, ou seja, apostar exatamente nos seis números sorteados.

Já o número de casos possíveis é calculado levando em consideração que serão sorteados, ao acaso, 6 números, não importando a ordem, de um total de 60 números.

Para fazer esse cálculo, usaremos a fórmula de combinação, conforme indicado abaixo:

$$C_{60,6} = \frac{60!}{6! (60 - 6)!} = \frac{60.59.58.57.56.55.54!}{6!.54!} = \frac{36\ 045\ 979\ 200}{720}$$

$$C_{60,6} = 50\ 063\ 860$$

Assim, existem 50 063 860 modos distintos de sair o resultado. A probabilidade de acertarmos então será calculada como:

$$P = \frac{1}{50\ 063\ 860} = 0,00000002 = 0,000002\%$$

PROBABILIDADE

A teoria da probabilidade é o campo da Matemática que estuda experimentos ou fenômenos aleatórios e através dela é possível analisar as chances de um determinado evento ocorrer².

Quando calculamos a probabilidade, estamos associando um grau de confiança na ocorrência dos resultados possíveis de experimentos, cujos resultados não podem ser determinados antecipadamente. Probabilidade é a medida da chance de algo acontecer.

Desta forma, o cálculo da probabilidade associa a ocorrência de um resultado a um valor que varia de 0 a 1 e, quanto mais próximo de 1 estiver o resultado, maior é a certeza da sua ocorrência.

Por exemplo, podemos calcular a probabilidade de uma pessoa comprar um bilhete da loteria premiado ou conhecer as chances de um casal ter 5 filhos, todos meninos.

— Experimento Aleatório

Um experimento aleatório é aquele que não é possível conhecer qual resultado será encontrado antes de realizá-lo.

Os acontecimentos deste tipo quando repetidos nas mesmas condições, podem dar resultados diferentes e essa inconstância é atribuída ao acaso.

Um exemplo de experimento aleatório é jogar um dado não viciado (dado que apresenta uma distribuição homogênea de massa) para o alto. Ao cair, não é possível prever com total certeza qual das 6 faces estará voltada para cima.

— Fórmula da Probabilidade

Em um fenômeno aleatório, as possibilidades de ocorrência de um evento são igualmente prováveis.

Sendo assim, podemos encontrar a probabilidade de ocorrer um determinado resultado através da divisão entre o número de eventos favoráveis e o número total de resultados possíveis:

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)} = \frac{\text{número de casos favoráveis}}{\text{número de casos possíveis}}$$

Sendo:

P(A): probabilidade da ocorrência de um evento A.

n(A): número de casos favoráveis ou, que nos interessam (evento A).

n(Ω): número total de casos possíveis.

O resultado calculado também é conhecido como probabilidade teórica.

Para expressar a probabilidade na forma de porcentagem, basta multiplicar o resultado por 100.

Exemplo: Se lançarmos um dado perfeito, qual a probabilidade de sair um número menor que 3?

Solução: Sendo o dado perfeito, todas as 6 faces têm a mesma chance de caírem voltadas para cima. Vamos então, aplicar a fórmula da probabilidade.

Para isso, devemos considerar que temos 6 casos possíveis (1, 2, 3, 4, 5, 6) e que o evento “sair um número menor que 3” tem 2 possibilidades, ou seja, sair o número 1 ou 2. Assim, temos:

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)}$$

$$P(A) = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

$$P(A) \cong 0,33$$

Para responder na forma de uma porcentagem, basta multiplicar por 100.

$$P(A) \cong 0,33 \times 100 \cong 33\%$$

Portanto, a probabilidade de sair um número menor que 3 é de 33%.

— **Ponto Amostral**

Ponto amostral é cada resultado possível gerado por um experimento aleatório.

Exemplo: Seja o experimento aleatório lançar uma moeda e verificar a face voltada para cima, temos os pontos amostrais cara e coroa. Cada resultado é um ponto amostral.

— **Espaço Amostral**

Representado pela letra Ω (ômega), o espaço amostral corresponde ao conjunto de todos os pontos amostrais, ou, resultados possíveis obtidos a partir de um experimento aleatório.

Por exemplo, ao retirar ao acaso uma carta de um baralho, o espaço amostral corresponde às 52 cartas que compõem este baralho.

Da mesma forma, o espaço amostral ao lançar uma vez um dado, são as seis faces que o compõem:

$$\Omega = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}.$$

A quantidade de elementos em um conjunto chama-se cardinalidade, expressa pela letra n seguida do símbolo do conjunto entre parênteses.

Assim, a cardinalidade do espaço amostral do experimento lançar um dado é $n(\Omega) = 6$.

— **Espaço Amostral Equiprovável**

Equiprovável significa mesma probabilidade. Em um espaço amostral equiprovável, cada ponto amostral possui a mesma probabilidade de ocorrência.

Exemplo: Em uma urna com 4 esferas de cores: amarela, azul, preta e branca, ao sortear uma ao acaso, quais as probabilidades de ocorrência de cada uma ser sorteada?

Sendo experimento honesto, todas as cores possuem a mesma chance de serem sorteadas.

— **Tipos de Eventos**

Evento é qualquer subconjunto do espaço amostral de um experimento aleatório.

Evento certo

O conjunto do evento é igual ao espaço amostral.

Exemplo: Em uma delegação feminina de atletas, uma ser sorteada ao acaso e ser mulher.

Evento Impossível

O conjunto do evento é vazio.

Exemplo: Imagine que temos uma caixa com bolas numeradas de 1 a 20 e que todas as bolas são vermelhas.

O evento “tirar uma bola vermelha” é um evento certo, pois todas as bolas da caixa são desta cor. Já o evento “tirar um número maior que 30”, é impossível, visto que o maior número na caixa é 20.

Evento Complementar

Os conjuntos de dois eventos formam todo o espaço amostral, sendo um evento complementar ao outro.

Exemplo: No experimento lançar uma moeda, o espaço amostral é $\Omega = \{\text{cara, coroa}\}$.

Seja o evento A sair cara, $A = \{\text{cara}\}$, o evento B sair coroa é complementar ao evento A, pois, $B = \{\text{coroa}\}$. Juntos formam o próprio espaço amostral.

Evento Mutuamente Exclusivo

Os conjuntos dos eventos não possuem elementos em comum. A intersecção entre os dois conjuntos é vazia.

Exemplo: Seja o experimento lançar um dado, os seguintes eventos são mutuamente exclusivos

A: ocorrer um número menor que 5, $A = \{1, 2, 3, 4\}$.

B: ocorrer um número maior que 5, $A = \{6\}$.

— **Adição de probabilidades**

Sejam A e B dois eventos de um espaço amostral E, finito e não vazio. Tem-se:

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

LEGISLAÇÃO GERAL

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

Forma, Sistema e Fundamentos da República

– Papel dos Princípios e o Neoconstitucionalismo

Os princípios abandonam sua função meramente subsidiária na aplicação do Direito, quando serviam tão somente de meio de integração da ordem jurídica (na hipótese de eventual lacuna) e vetor interpretativo, e passam a ser dotados de elevada e reconhecida normatividade.

– Princípio Federativo

Significa que a União, os Estados-membros, o Distrito Federal e os Municípios possuem autonomia, caracteriza por um determinado grau de liberdade referente à sua organização, à sua administração, à sua normatização e ao seu Governo, porém limitada por certos princípios consagrados pela Constituição Federal.

– Princípio Republicano

É uma forma de Governo fundada na igualdade formal entre as pessoas, em que os detentores do poder político exercem o comando do Estado em caráter eletivo, representativo, temporário e com responsabilidade.

– Princípio do Estado Democrático de Direito

O Estado de Direito é aquele que se submete ao império da lei. Por sua vez, o Estado democrático caracteriza-se pelo respeito ao princípio fundamental da soberania popular, vale dizer, funda-se na noção de Governo do povo, pelo povo e para o povo.

– Princípio da Soberania Popular

O parágrafo único do Artigo 1º da Constituição Federal revela a adoção da soberania popular como princípio fundamental ao prever que *“Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição”*.

– Princípio da Separação dos Poderes

A visão moderna da separação dos Poderes não impede que cada um deles exerça atipicamente (de forma secundária), além de sua função típica (preponderante), funções atribuídas a outro Poder.

Vejamos abaixo, os dispositivos constitucionais correspondentes ao tema supracitado:

TÍTULO I DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:

I - a soberania;

II - a cidadania

III - a dignidade da pessoa humana;

IV - os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa; (Vide Lei nº 13.874, de 2019)

V - o pluralismo político.

Parágrafo único. Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição.

Art. 2º São Poderes da União, independentes e harmônicos entre si, o Legislativo, o Executivo e o Judiciário.

Objetivos Fundamentais da República

Os Objetivos Fundamentais da República estão elencados no Artigo 3º da CF/88. Vejamos:

Art. 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil:

I - construir uma sociedade livre, justa e solidária;

II - garantir o desenvolvimento nacional;

III - erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais;

IV - promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação..

Princípios de Direito Constitucional Internacional

Os Princípios de Direito Constitucional Internacional estão elencados no Artigo 4º da CF/88. Vejamos:

Art. 4º A República Federativa do Brasil rege-se nas suas relações internacionais pelos seguintes princípios:

I - independência nacional;

II - prevalência dos direitos humanos;

III - autodeterminação dos povos;

IV - não-intervenção;

V - igualdade entre os Estados;

VI - defesa da paz;

VII - solução pacífica dos conflitos;

VIII - repúdio ao terrorismo e ao racismo;

IX - cooperação entre os povos para o progresso da humanidade;

X - concessão de asilo político.

Parágrafo único. A República Federativa do Brasil buscará a integração econômica, política, social e cultural dos povos da América Latina, visando à formação de uma comunidade latino-americana de nações.

DOS DIREITOS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS

Os direitos individuais estão elencados no caput do Artigo 5º da CF. São eles:

Direito à Vida

O direito à vida deve ser observado por dois prismas: o direito de permanecer vivo e o direito de uma vida digna.

O direito de permanecer vivo pode ser observado, por exemplo, na vedação à pena de morte (salvo em caso de guerra declarada).

Já o direito à uma vida digna, garante as necessidades vitais básicas, proibindo qualquer tratamento desumano como a tortura, penas de caráter perpétuo, trabalhos forçados, cruéis, etc.

Direito à Liberdade

O direito à liberdade consiste na afirmação de que ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa, senão em virtude de lei. Tal dispositivo representa a consagração da autonomia privada.

Trata-se a liberdade, de direito amplo, já que compreende, dentre outros, as liberdades: de opinião, de pensamento, de locomoção, de consciência, de crença, de reunião, de associação e de expressão.

Direito à Igualdade

A igualdade, princípio fundamental proclamado pela Constituição Federal e base do princípio republicano e da democracia, deve ser encarada sob duas óticas, a igualdade material e a igualdade formal.

A igualdade formal é a identidade de direitos e deveres concedidos aos membros da coletividade por meio da norma.

Por sua vez, a igualdade material tem por finalidade a busca da equiparação dos cidadãos sob todos os aspectos, inclusive o jurídico. É a consagração da máxima de Aristóteles, para quem o princípio da igualdade consistia em tratar igualmente os iguais e desigualmente os desiguais na medida em que eles se desigualem.

Sob o pálio da igualdade material, caberia ao Estado promover a igualdade de oportunidades por meio de políticas públicas e leis que, atentos às características dos grupos menos favorecidos, compensassem as desigualdades decorrentes do processo histórico da formação social.

Direito à Privacidade

Para o estudo do Direito Constitucional, a privacidade é gênero, do qual são espécies a intimidade, a honra, a vida privada e a imagem. De maneira que, os mesmos são invioláveis e a eles assegura-se o direito à indenização pelo dano moral ou material decorrente de sua violação.

Direito à Honra

O direito à honra almeja tutelar o conjunto de atributos pertinentes à reputação do cidadão sujeito de direitos, exatamente por tal motivo, são previstos no Código Penal.

Direito de Propriedade

É assegurado o direito de propriedade, contudo, com restrições, como por exemplo, de que se atenda à função social da propriedade. Também se enquadram como espécies de restrição do direito de propriedade, a requisição, a desapropriação, o confisco e o usucapião.

Do mesmo modo, é no direito de propriedade que se asseguram a inviolabilidade do domicílio, os direitos autorais (propriedade intelectual) e os direitos reativos à herança.

Destes direitos, emanam todos os incisos do Art. 5º, da CF/88, conforme veremos abaixo:

TÍTULO II

DOS DIREITOS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS

CAPÍTULO I

DOS DIREITOS E DEVERES INDIVIDUAIS E COLETIVOS

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo - se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

I - homens e mulheres são iguais em direitos e obrigações, nos termos desta Constituição;

II - ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei;

III - ninguém será submetido a tortura nem a tratamento desumano ou degradante;

IV - é livre a manifestação do pensamento, sendo vedado o anonimato;

V - é assegurado o direito de resposta, proporcional ao agravo, além da indenização por dano material, moral ou à imagem;

VI - é inviolável a liberdade de consciência e de crença, sendo assegurado o livre exercício dos cultos religiosos e garantida, na forma da lei, a proteção aos locais de culto e a suas liturgias;

VII - é assegurada, nos termos da lei, a prestação de assistência religiosa nas entidades civis e militares de internação coletiva;

VIII - ninguém será privado de direitos por motivo de crença religiosa ou de convicção filosófica ou política, salvo se as invocar para eximir - se de obrigação legal a todos imposta e recusar - se a cumprir prestação alternativa, fixada em lei;

IX - é livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença;

X - são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação;

XI - a casa é asilo inviolável do indivíduo, ninguém nela podendo penetrar sem consentimento do morador, salvo em caso de flagrante delito ou desastre, ou para prestar socorro, ou, durante o dia, por determinação judicial;(Vide Lei nº 13.105, de 2015)(Vigência)

XII - é inviolável o sigilo da correspondência e das comunicações telegráficas, de dados e das comunicações telefônicas, salvo, no último caso, por ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer para fins de investigação criminal ou instrução processual penal;(Vide Lei nº 9.296, de 1996)

XIII - é livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, atendidas as qualificações profissionais que a lei estabelecer;

XIV - é assegurado a todos o acesso à informação e resguardado o sigilo da fonte, quando necessário ao exercício profissional;

XV - é livre a locomoção no território nacional em tempo de paz, podendo qualquer pessoa, nos termos da lei, nele entrar, permanecer ou dele sair com seus bens;

XVI - todos podem reunir - se pacificamente, sem armas, em locais abertos ao público, independentemente de autorização, desde que não frustrem outra reunião anteriormente convocada para o mesmo local, sendo apenas exigido prévio aviso à autoridade competente;

XVII - é plena a liberdade de associação para fins lícitos, vedada a de caráter paramilitar;

XVIII - a criação de associações e, na forma da lei, a de cooperativas independem de autorização, sendo vedada a interferência estatal em seu funcionamento;

XIX - as associações só poderão ser compulsoriamente dissolvidas ou ter suas atividades suspensas por decisão judicial, exigindo - se, no primeiro caso, o trânsito em julgado;

XX - ninguém poderá ser compelido a associar - se ou a permanecer associado;

XXI - as entidades associativas, quando expressamente autorizadas, têm legitimidade para representar seus filiados judicial ou extrajudicialmente;

XXII - é garantido o direito de propriedade;

XXIII - a propriedade atenderá a sua função social;

XXIV - a lei estabelecerá o procedimento para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante justa e prévia indenização em dinheiro, ressalvados os casos previstos nesta Constituição;

XXV - no caso de iminente perigo público, a autoridade competente poderá usar de propriedade particular, assegurada ao proprietário indenização ulterior, se houver dano;

XXVI - a pequena propriedade rural, assim definida em lei, desde que trabalhada pela família, não será objeto de penhora para pagamento de débitos decorrentes de sua atividade produtiva, dispondo a lei sobre os meios de financiar o seu desenvolvimento;

XXVII - aos autores pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução de suas obras, transmissível aos herdeiros pelo tempo que a lei fixar;

XXVIII - são assegurados, nos termos da lei:

a) a proteção às participações individuais em obras coletivas e à reprodução da imagem e voz humanas, inclusive nas atividades desportivas;

b) o direito de fiscalização do aproveitamento econômico das obras que criarem ou de que participarem aos criadores, aos intérpretes e às respectivas representações sindicais e associativas;

XXIX - a lei assegurará aos autores de inventos industriais privilégio temporário para sua utilização, bem como proteção às criações industriais, à propriedade das marcas, aos nomes de empresas e a outros signos distintivos, tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País;

XXX - é garantido o direito de herança;

XXXI - a sucessão de bens de estrangeiros situados no País será regulada pela lei brasileira em benefício do cônjuge ou dos filhos brasileiros, sempre que não lhes seja mais favorável a lei pessoal do «de cujus»;

XXXII - o Estado promoverá, na forma da lei, a defesa do consumidor;

XXXIII - todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado; (Regulamento) (Vide Lei nº 12.527, de 2011)

XXXIV - são a todos assegurados, independentemente do pagamento de taxas:

a) o direito de petição aos Poderes Públicos em defesa de direitos ou contra ilegalidade ou abuso de poder;

b) a obtenção de certidões em repartições públicas, para defesa de direitos e esclarecimento de situações de interesse pessoal;

XXXV - a lei não excluirá da apreciação do Poder Judiciário lesão ou ameaça a direito;

XXXVI - a lei não prejudicará o direito adquirido, o ato jurídico perfeito e a coisa julgada;

XXXVII - não haverá juízo ou tribunal de exceção;

XXXVIII - é reconhecida a instituição do júri, com a organização que lhe der a lei, assegurados:

a) a plenitude de defesa;

b) o sigilo das votações;

c) a soberania dos veredictos;

d) a competência para o julgamento dos crimes dolosos contra a vida;

XXXIX - não há crime sem lei anterior que o defina, nem pena sem prévia cominação legal;

XL - a lei penal não retroagirá, salvo para beneficiar o réu;

XLI - a lei punirá qualquer discriminação atentatória dos direitos e liberdades fundamentais;

XLII - a prática do racismo constitui crime inafiançável e imprescritível, sujeito à pena de reclusão, nos termos da lei;

XLIII - a lei considerará crimes inafiançáveis e insuscetíveis de graça ou anistia a prática da tortura, o tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins, o terrorismo e os definidos como crimes hediondos, por eles respondendo os mandantes, os executores e os que, podendo evitá - los, se omitirem;(Regulamento)

XLIV - constitui crime inafiançável e imprescritível a ação de grupos armados, civis ou militares, contra a ordem constitucional e o Estado Democrático;

XLV - nenhuma pena passará da pessoa do condenado, podendo a obrigação de reparar o dano e a decretação do perdimento de bens ser, nos termos da lei, estendidas aos sucessores e contra eles executadas, até o limite do valor do patrimônio transferido;

XLVI - a lei regulará a individualização da pena e adotará, entre outras, as seguintes:

a) privação ou restrição da liberdade;

b) perda de bens;

c) multa;

d) prestação social alternativa;

e) suspensão ou interdição de direitos;

XLVII - não haverá penas:

a) de morte, salvo em caso de guerra declarada, nos termos do art. 84, XIX;

b) de caráter perpétuo;

c) de trabalhos forçados;

d) de banimento;

e) cruéis;

XLVIII - a pena será cumprida em estabelecimentos distintos, de acordo com a natureza do delito, a idade e o sexo do apenado;

XLIX - é assegurado aos presos o respeito à integridade física e moral;

L - às presidiárias serão asseguradas condições para que possam permanecer com seus filhos durante o período de amamentação;

LI - nenhum brasileiro será extraditado, salvo o naturalizado, em caso de crime comum, praticado antes da naturalização, ou de comprovado envolvimento em tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins, na forma da lei;

LII - não será concedida extradição de estrangeiro por crime político ou de opinião;

LIII - ninguém será processado nem sentenciado senão pela autoridade competente;

LIV - ninguém será privado da liberdade ou de seus bens sem o devido processo legal;

LV - aos litigantes, em processo judicial ou administrativo, e aos acusados em geral são assegurados o contraditório e ampla defesa, com os meios e recursos a ela inerentes;

LVI - são inadmissíveis, no processo, as provas obtidas por meios ilícitos;

LVII - ninguém será considerado culpado até o trânsito em julgado de sentença penal condenatória;

LVIII - o civilmente identificado não será submetido a identificação criminal, salvo nas hipóteses previstas em lei;(Regulamento)

LIX - será admitida ação privada nos crimes de ação pública, se esta não for intentada no prazo legal;

LX - a lei só poderá restringir a publicidade dos atos processuais quando a defesa da intimidade ou o interesse social o exigirem;

LXI - ninguém será preso senão em flagrante delito ou por ordem escrita e fundamentada de autoridade judiciária competente, salvo nos casos de transgressão militar ou crime propriamente militar, definidos em lei;

LXII - a prisão de qualquer pessoa e o local onde se encontre serão comunicados imediatamente ao juiz competente e à família do preso ou à pessoa por ele indicada;

LXIII - o preso será informado de seus direitos, entre os quais o de permanecer calado, sendo - lhe assegurada a assistência da família e de advogado;

LXIV - o preso tem direito à identificação dos responsáveis por sua prisão ou por seu interrogatório policial;

LXV - a prisão ilegal será imediatamente relaxada pela autoridade judiciária;

LXVI - ninguém será levado à prisão ou nela mantido, quando a lei admitir a liberdade provisória, com ou sem fiança;

LXVII - não haverá prisão civil por dívida, salvo a do responsável pelo inadimplemento voluntário e inescusável de obrigação alimentícia e a do depositário infiel;

LXVIII - conceder - se - á **habeas corpus** sempre que alguém sofrer ou se achar ameaçado de sofrer violência ou coação em sua liberdade de locomoção, por ilegalidade ou abuso de poder;

LXIX - conceder - se - á mandado de segurança para proteger direito líquido e certo, não amparado por **habeas corpus** ou **habeas data** , quando o responsável pela ilegalidade ou abuso de poder for autoridade pública ou agente de pessoa jurídica no exercício de atribuições do Poder Público;

LXX - o mandado de segurança coletivo pode ser impetrado por:

a) partido político com representação no Congresso Nacional;

b) organização sindical, entidade de classe ou associação legalmente constituída e em funcionamento há pelo menos um ano, em defesa dos interesses de seus membros ou associados;

LXXI - conceder - se - á mandado de injunção sempre que a falta de norma regulamentadora torne inviável o exercício dos direitos e liberdades constitucionais e das prerrogativas inerentes à nacionalidade, à soberania e à cidadania;

LXXII - conceder - se - á **habeas data** :

a) para assegurar o conhecimento de informações relativas à pessoa do impetrante, constantes de registros ou bancos de dados de entidades governamentais ou de caráter público;

b) para a retificação de dados, quando não se prefira fazê - lo por processo sigiloso, judicial ou administrativo;

LXXIII - qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise a anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural, ficando o autor, salvo comprovada má - fé, isento de custas judiciais e do ônus da sucumbência;

LXXIV - o Estado prestará assistência jurídica integral e gratuita aos que comprovarem insuficiência de recursos;

LXXV - o Estado indenizará o condenado por erro judiciário, assim como o que ficar preso além do tempo fixado na sentença;

LXXVI - são gratuitos para os reconhecidamente pobres, na forma da lei: (Vide Lei nº 7.844, de 1989)

a) o registro civil de nascimento;

b) a certidão de óbito;

LXXVII - são gratuitas as ações de **habeas corpus** e **habeas data** , e, na forma da lei, os atos necessários ao exercício da cidadania. (Regulamento)

LXXVIII - a todos, no âmbito judicial e administrativo, são assegurados a razoável duração do processo e os meios que garantam a celeridade de sua tramitação.(Incluído pela Emenda Constitucional nº 45, de 2004)(Vide ADIN 3392)

LXXIX - é assegurado, nos termos da lei, o direito à proteção dos dados pessoais, inclusive nos meios digitais.(Incluído pela Emenda Constitucional nº 115, de 2022)

§1º As normas definidoras dos direitos e garantias fundamentais têm aplicação imediata.

§2º Os direitos e garantias expressos nesta Constituição não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte.

§3º Os tratados e convenções internacionais sobre direitos humanos que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às emendas constitucionais.(Incluído pela Emenda Constitucional nº 45, de 2004)(Vide DLG nº 186, de 2008),(Vide Decreto nº 6.949, de 2009),(Vide DLG 261, de 2015),(Vide Decreto nº 9.522, de 2018)(Vide ADIN 3392)(Vide DLG 1, de 2021),(Vide Decreto nº 10.932, de 2022)

§4º O Brasil se submete à jurisdição de Tribunal Penal Internacional a cuja criação tenha manifestado adesão.(Incluído pela Emenda Constitucional nº 45, de 2004)

O tratado foi equiparado no ordenamento jurídico brasileiro às leis ordinárias. Em que pese tenha adquirido este caráter, o mencionado tratado diz respeito a direitos humanos, porém não possui característica de emenda constitucional, pois entrou em vigor em

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO, PRÁTICAS DE ATAQUE, E-MAIL CONTENDO FRAUDE, MENSAGEM CONTENDO FRAUDE (PHISHING)

SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Segurança da informação é o conjunto de ações para proteção de um grupo de dados, protegendo o valor que ele possui, seja para um indivíduo específico no âmbito pessoal, seja para uma organização¹.

É essencial para a proteção do conjunto de dados de uma corporação, sendo também fundamentais para as atividades do negócio.

Quando bem aplicada, é capaz de blindar a empresa de ataques digitais, desastres tecnológicos ou falhas humanas. Porém, qualquer tipo de falha, por menor que seja, abre brecha para problemas.

A segurança da informação se baseia nos seguintes pilares²:

– **Confidencialidade:** o conteúdo protegido deve estar disponível somente a pessoas autorizadas.

– **Disponibilidade:** é preciso garantir que os dados estejam acessíveis para uso por tais pessoas quando for necessário, ou seja, de modo permanente a elas.

– **Integridade:** a informação protegida deve ser íntegra, ou seja, sem sofrer qualquer alteração indevida, não importa por quem e nem em qual etapa, se no processamento ou no envio.

– **Autenticidade:** a ideia aqui é assegurar que a origem e autoria do conteúdo seja mesmo a anunciada.

Existem outros termos importantes com os quais um profissional da área trabalha no dia a dia.

Podemos citar a legalidade, que diz respeito à adequação do conteúdo protegido à legislação vigente; a privacidade, que se refere ao controle sobre quem acessa as informações; e a auditoria, que permite examinar o histórico de um evento de segurança da informação, rastreando as suas etapas e os responsáveis por cada uma delas.

Alguns conceitos relacionados à aplicação dos pilares

– **Vulnerabilidade:** pontos fracos existentes no conteúdo protegido, com potencial de prejudicar alguns dos pilares de segurança da informação, ainda que sem intenção

– **Ameaça:** elemento externo que pode se aproveitar da vulnerabilidade existente para atacar a informação sensível ao negócio.

– **Probabilidade:** se refere à chance de uma vulnerabilidade ser explorada por uma ameaça.

– **Impacto:** diz respeito às consequências esperadas caso o conteúdo protegido seja exposto de forma não autorizada.

– **Risco:** estabelece a relação entre probabilidade e impacto, ajudando a determinar onde concentrar investimentos em segurança da informação.

Tipos de ataques

Cada tipo de ataque tem um objetivo específico, que são eles³:

– **Passivo:** envolve ouvir as trocas de comunicações ou gravar de forma passiva as atividades do computador. Por si só, o ataque passivo não é prejudicial, mas a informação coletada durante a sessão pode ser extremamente prejudicial quando utilizada (adulteração, fraude, reprodução, bloqueio).

– **Ativos:** neste momento, faz-se a utilização dos dados coletados no ataque passivo para, por exemplo, derrubar um sistema, infectar o sistema com malwares, realizar novos ataques a partir da máquina-alvo ou até mesmo destruir o equipamento (Ex.: interceptação, monitoramento, análise de pacotes).

Política de Segurança da Informação

Este documento irá auxiliar no gerenciamento da segurança da organização através de regras de alto nível que representam os princípios básicos que a entidade resolveu adotar de acordo com a visão estratégica da mesma, assim como normas (no nível tático) e procedimentos (nível operacional). Seu objetivo será manter a segurança da informação. Todos os detalhes definidos nelas serão para informar sobre o que pode e o que é proibido, incluindo:

• **Política de senhas:** define as regras sobre o uso de senhas nos recursos computacionais, como tamanho mínimo e máximo, regra de formação e periodicidade de troca.

• **Política de backup:** define as regras sobre a realização de cópias de segurança, como tipo de mídia utilizada, período de retenção e frequência de execução.

• **Política de privacidade:** define como são tratadas as informações pessoais, sejam elas de clientes, usuários ou funcionários.

• **Política de confidencialidade:** define como são tratadas as informações institucionais, ou seja, se elas podem ser repassadas a terceiros.

Mecanismos de segurança

Um mecanismo de segurança da informação é uma ação, técnica, método ou ferramenta estabelecida com o objetivo de preservar o conteúdo sigiloso e crítico para uma empresa.

Ele pode ser aplicado de duas formas:

– **Controle físico:** é a tradicional fechadura, tranca, porta e qualquer outro meio que impeça o contato ou acesso direto à informação ou infraestrutura que dá suporte a ela

– **Controle lógico:** nesse caso, estamos falando de barreiras eletrônicas, nos mais variados formatos existentes, desde um antivírus, firewall ou filtro anti-spam, o que é de grande valia para evitar

1 <https://ecoit.com.br/seguranca-da-informacao/>

2 <https://bit.ly/2E5beRr>

3 <https://www.diegomacedo.com.br/modelos-e-mecanismos-de-seguranca-da-informacao/>

infecções por e-mail ou ao navegar na internet, passa por métodos de encriptação, que transformam as informações em códigos que terceiros sem autorização não conseguem decifrar e, há ainda, a certificação e assinatura digital, sobre as quais falamos rapidamente no exemplo antes apresentado da emissão da nota fiscal eletrônica.

Todos são tipos de mecanismos de segurança, escolhidos por profissional habilitado conforme o plano de segurança da informação da empresa e de acordo com a natureza do conteúdo sigiloso.

Criptografia

É uma maneira de codificar uma informação para que somente o emissor e receptor da informação possa decifrá-la através de uma chave que é usada tanto para criptografar e descriptografar a informação⁴.

Tem duas maneiras de criptografar informações:

- **Criptografia simétrica (chave secreta):** utiliza-se uma chave secreta, que pode ser um número, uma palavra ou apenas uma sequência de letras aleatórias, é aplicada ao texto de uma mensagem para alterar o conteúdo de uma determinada maneira. Tanto o emissor quanto o receptor da mensagem devem saber qual é a chave secreta para poder ler a mensagem.

- **Criptografia assimétrica (chave pública):** tem duas chaves relacionadas. Uma chave pública é disponibilizada para qualquer pessoa que queira enviar uma mensagem. Uma segunda chave privada é mantida em segredo, para que somente você saiba.

Qualquer mensagem que foi usada a chave pública só poderá ser descriptografada pela chave privada.

Se a mensagem foi criptografada com a chave privada, ela só poderá ser descriptografada pela chave pública correspondente.

A criptografia assimétrica é mais lenta o processamento para criptografar e descriptografar o conteúdo da mensagem.

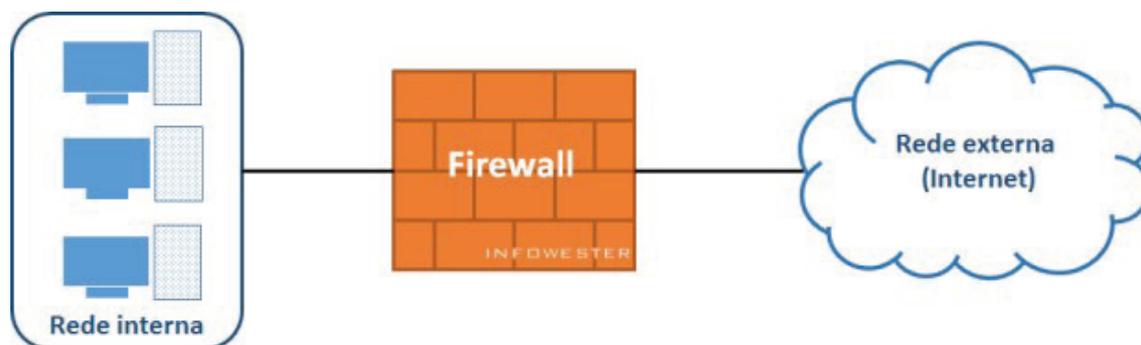
Um exemplo de criptografia assimétrica é a assinatura digital.

- **Assinatura Digital:** é muito usado com chaves públicas e permitem ao destinatário verificar a autenticidade e a integridade da informação recebida. Além disso, uma assinatura digital não permite o repúdio, isto é, o emitente não pode alegar que não realizou a ação. A chave é integrada ao documento, com isso se houver alguma alteração de informação invalida o documento.

- **Sistemas biométricos:** utilizam características físicas da pessoa como os olhos, retina, dedos, digitais, palma da mão ou voz.

Firewall

Firewall ou “parede de fogo” é uma solução de segurança baseada em hardware ou software (mais comum) que, a partir de um conjunto de regras ou instruções, analisa o tráfego de rede para determinar quais operações de transmissão ou recepção de dados podem ser executadas. O firewall se enquadra em uma espécie de barreira de defesa. A sua missão, por assim dizer, consiste basicamente em bloquear tráfego de dados indesejado e liberar acessos bem-vindos.



Representação de um firewall.⁵

Formas de segurança e proteção

– Controles de acesso através de senhas para quem acessa, com autenticação, ou seja, é a comprovação de que uma pessoa que está acessando o sistema é quem ela diz ser⁶.

– Se for empresa e os dados a serem protegidos são extremamente importantes, pode-se colocar uma identificação biométrica como os olhos ou digital.

– Evitar colocar senhas com dados conhecidos como data de nascimento ou placa do seu carro.

– As senhas ideais devem conter letras minúsculas e maiúsculas, números e caracteres especiais como @ # \$ % & *.

– Instalação de antivírus com atualizações constantes.

– Todos os softwares do computador devem sempre estar atualizados, principalmente os softwares de segurança e sistema operacional. No Windows, a opção recomendada é instalar atualizações automaticamente.

– Dentre as opções disponíveis de configuração qual opção é a recomendada.

⁴ <https://centraldefavoritos.com.br/2016/11/19/conceitos-de-protecao-e-seguranca-da-informacao-parte-2/>

⁵ Fonte: <https://helpdigitalti.com.br/o-que-e-firewall-conceito-tipos-e-arquiteturas/#:~:text=Firewall%20%C3%A9%20uma%20solu%C3%A7%C3%A3o%20de,de%20dados%20podem%20ser%20executadas.>

⁶ <https://centraldefavoritos.com.br/2016/11/19/conceitos-de-protecao-e-seguranca-da-informacao-parte-3/>

- Sempre estar com o firewall ativo.
- Anti-spam instalados.
- Manter um backup para caso de pane ou ataque.
- Evite sites duvidosos.
- Não abrir e-mails de desconhecidos e principalmente se tiver anexos (link).
- Evite ofertas tentadoras por e-mail ou em publicidades.
- Tenha cuidado quando solicitado dados pessoais. Caso seja necessário, fornecer somente em sites seguros.
- Cuidado com informações em redes sociais.
- Instalar um anti-spyware.
- Para se manter bem protegido, além dos procedimentos anteriores, deve-se ter um antivírus instalado e sempre atualizado.

CÓDIGOS MALICIOSOS (MALWARE)

Códigos maliciosos (malware) são programas especificamente desenvolvidos para executar ações danosas e atividades maliciosas em um computador⁷. Algumas das diversas formas como os códigos maliciosos podem infectar ou comprometer um computador são:

- Pela exploração de vulnerabilidades existentes nos programas instalados;
- Pela autoexecução de mídias removíveis infectadas, como pen-drives;
- Pelo acesso a páginas Web maliciosas, utilizando navegadores vulneráveis;
- Pela ação direta de atacantes que, após invadirem o computador, incluem arquivos contendo códigos maliciosos;
- Pela execução de arquivos previamente infectados, obtidos em anexos de mensagens eletrônicas, via mídias removíveis, em páginas Web ou diretamente de outros computadores (através do compartilhamento de recursos).

Uma vez instalados, os códigos maliciosos passam a ter acesso aos dados armazenados no computador e podem executar ações em nome dos usuários, de acordo com as permissões de cada usuário.

Os principais motivos que levam um atacante a desenvolver e a propagar códigos maliciosos são a obtenção de vantagens financeiras, a coleta de informações confidenciais, o desejo de autopromoção e o vandalismo. Além disto, os códigos maliciosos são muitas vezes usados como intermediários e possibilitam a prática de golpes, a realização de ataques e a disseminação de spam (mais detalhes nos Capítulos Golpes na Internet, Ataques na Internet e Spam, respectivamente).

A seguir, serão apresentados os principais tipos de códigos maliciosos existentes.

Vírus

Vírus é um programa ou parte de um programa de computador, normalmente malicioso, que se propaga inserindo cópias de si mesmo e se tornando parte de outros programas e arquivos.

Para que possa se tornar ativo e dar continuidade ao processo de infecção, o vírus depende da execução do programa ou arquivo hospedeiro, ou seja, para que o seu computador seja infectado é preciso que um programa já infectado seja executado.

O principal meio de propagação de vírus costumava ser os disquetes. Com o tempo, porém, estas mídias caíram em desuso e começaram a surgir novas maneiras, como o envio de e-mail. Atu-

almente, as mídias removíveis tornaram-se novamente o principal meio de propagação, não mais por disquetes, mas, principalmente, pelo uso de pen-drives.

Há diferentes tipos de vírus. Alguns procuram permanecer ocultos, infectando arquivos do disco e executando uma série de atividades sem o conhecimento do usuário. Há outros que permanecem inativos durante certos períodos, entrando em atividade apenas em datas específicas. Alguns dos tipos de vírus mais comuns são:

– Vírus propagado por e-mail: recebido como um arquivo anexo a um e-mail cujo conteúdo tenta induzir o usuário a clicar sobre este arquivo, fazendo com que seja executado.

– Vírus de script: escrito em linguagem de script, como VBScript e JavaScript, e recebido ao acessar uma página Web ou por e-mail, como um arquivo anexo ou como parte do próprio e-mail escrito em formato HTML.

– Vírus de macro: tipo específico de vírus de script, escrito em linguagem de macro, que tenta infectar arquivos manipulados por aplicativos que utilizam esta linguagem como, por exemplo, os que compõem o Microsoft Office (Excel, Word e PowerPoint, entre outros).

– Vírus de telefone celular: vírus que se propaga de celular para celular por meio da tecnologia bluetooth ou de mensagens MMS (Multimedia Message Service). A infecção ocorre quando um usuário permite o recebimento de um arquivo infectado e o executa.

Worm

Worm é um programa capaz de se propagar automaticamente pelas redes, enviando cópias de si mesmo de computador para computador.

Diferente do vírus, o worm não se propaga por meio da inclusão de cópias de si mesmo em outros programas ou arquivos, mas sim pela execução direta de suas cópias ou pela exploração automática de vulnerabilidades existentes em programas instalados em computadores.

Worms são notadamente responsáveis por consumir muitos recursos, devido à grande quantidade de cópias de si mesmo que costumam propagar e, como consequência, podem afetar o desempenho de redes e a utilização de computadores.

Bot e botnet

Bot é um programa que dispõe de mecanismos de comunicação com o invasor que permitem que ele seja controlado remotamente. Possui processo de infecção e propagação similar ao do worm, ou seja, é capaz de se propagar automaticamente, explorando vulnerabilidades existentes em programas instalados em computadores.

A comunicação entre o invasor e o computador infectado pelo bot pode ocorrer via canais de IRC, servidores Web e redes do tipo P2P, entre outros meios. Ao se comunicar, o invasor pode enviar instruções para que ações maliciosas sejam executadas, como desferir ataques, furtar dados do computador infectado e enviar spam.

Um computador infectado por um bot costuma ser chamado de zumbi (zombie computer), pois pode ser controlado remotamente, sem o conhecimento do seu dono. Também pode ser chamado de spam zombie quando o bot instalado o transforma em um servidor de e-mails e o utiliza para o envio de spam.

Botnet é uma rede formada por centenas ou milhares de computadores zumbis e que permite potencializar as ações danosas executadas pelos bots.

⁷ <https://cartilha.cert.br/malware/>

Quanto mais zumbis participarem da botnet mais potente ela será. O atacante que a controlar, além de usá-la para seus próprios ataques, também pode alugá-la para outras pessoas ou grupos que desejem que uma ação maliciosa específica seja executada.

Algumas das ações maliciosas que costumam ser executadas por intermédio de botnets são: ataques de negação de serviço, propagação de códigos maliciosos (inclusive do próprio bot), coleta de informações de um grande número de computadores, envio de spam e camuflagem da identidade do atacante (com o uso de proxies instalados nos zumbis).

Spyware

Spyware é um programa projetado para monitorar as atividades de um sistema e enviar as informações coletadas para terceiros.

Pode ser usado tanto de forma legítima quanto maliciosa, dependendo de como é instalado, das ações realizadas, do tipo de informação monitorada e do uso que é feito por quem recebe as informações coletadas. Pode ser considerado de uso:

– **Legítimo:** quando instalado em um computador pessoal, pelo próprio dono ou com consentimento deste, com o objetivo de verificar se outras pessoas o estão utilizando de modo abusivo ou não autorizado.

– **Malicioso:** quando executa ações que podem comprometer a privacidade do usuário e a segurança do computador, como monitorar e capturar informações referentes à navegação do usuário ou inseridas em outros programas (por exemplo, conta de usuário e senha).

Alguns tipos específicos de programas spyware são:

– **Keylogger:** capaz de capturar e armazenar as teclas digitadas pelo usuário no teclado do computador.

– **Screenlogger:** similar ao keylogger, capaz de armazenar a posição do cursor e a tela apresentada no monitor, nos momentos em que o mouse é clicado, ou a região que circunda a posição onde o mouse é clicado.

– **Adware:** projetado especificamente para apresentar propagandas.

Backdoor

Backdoor é um programa que permite o retorno de um invasor a um computador comprometido, por meio da inclusão de serviços criados ou modificados para este fim.

Pode ser incluído pela ação de outros códigos maliciosos, que tenham previamente infectado o computador, ou por atacantes, que exploram vulnerabilidades existentes nos programas instalados no computador para invadi-lo.

Após incluído, o backdoor é usado para assegurar o acesso futuro ao computador comprometido, permitindo que ele seja acessado remotamente, sem que haja necessidade de recorrer novamente aos métodos utilizados na realização da invasão ou infecção e, na maioria dos casos, sem que seja notado.

Cavalo de troia (Trojan)

Cavalo de troia, trojan ou trojan-horse, é um programa que, além de executar as funções para as quais foi aparentemente projetado, também executa outras funções, normalmente maliciosas, e sem o conhecimento do usuário.

Exemplos de trojans são programas que você recebe ou obtém de sites na Internet e que parecem ser apenas cartões virtuais animados, álbuns de fotos, jogos e protetores de tela, entre outros.

Estes programas, geralmente, consistem de um único arquivo e necessitam ser explicitamente executados para que sejam instalados no computador.

Trojans também podem ser instalados por atacantes que, após invadirem um computador, alteram programas já existentes para que, além de continuarem a desempenhar as funções originais, também executem ações maliciosas.

Rootkit

Rootkit é um conjunto de programas e técnicas que permite esconder e assegurar a presença de um invasor ou de outro código malicioso em um computador comprometido.

Rootkits inicialmente eram usados por atacantes que, após invadirem um computador, os instalavam para manter o acesso privilegiado, sem precisar recorrer novamente aos métodos utilizados na invasão, e para esconder suas atividades do responsável e/ou dos usuários do computador. Apesar de ainda serem bastante usados por atacantes, os rootkits atualmente têm sido também utilizados e incorporados por outros códigos maliciosos para ficarem ocultos e não serem detectados pelo usuário e nem por mecanismos de proteção.

Ransomware

Ransomware é um tipo de código malicioso que torna inacessíveis os dados armazenados em um equipamento, geralmente usando criptografia, e que exige pagamento de resgate (ransom) para restabelecer o acesso ao usuário⁸.

O pagamento do resgate geralmente é feito via bitcoins.

Pode se propagar de diversas formas, embora as mais comuns sejam através de e-mails com o código malicioso em anexo ou que induzam o usuário a seguir um link e explorando vulnerabilidades em sistemas que não tenham recebido as devidas atualizações de segurança.

Engenharia Social

Engenharia social é uma técnica de manipulação psicológica utilizada para obter informações confidenciais. Ela explora a tendência natural das pessoas em confiar e pode envolver vários métodos, como pretexting, baiting e tailgating, para enganar indivíduos e acessar informações privilegiadas ou sistemas protegidos.

Phishing

É um tipo de fraude onde o atacante se disfarça como uma entidade confiável em comunicações eletrônicas para enganar as vítimas e fazê-las revelar informações pessoais, como senhas e números de cartão de crédito. Geralmente, isso é feito por meio de e-mails ou mensagens que parecem ser de bancos, redes sociais ou outros serviços online legítimos.

Smishing

Smishing é uma variante do phishing que utiliza mensagens de texto (SMS) como meio para enganar as vítimas e induzi-las a fornecer informações pessoais ou clicar em links maliciosos. Os atacantes costumam se passar por instituições financeiras ou outras organizações confiáveis para ganhar a confiança das vítimas.

⁸ <https://cartilha.cert.br/ransomware/>

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Guarda Municipal

CONHECIMENTOS BÁSICOS ACERCA DO MUNICÍPIO DE CASCAVEL; CENÁRIOS POLÍTICOS

HISTÓRIA¹

Os índios caingangues habitavam esta região, que teve a ocupação iniciada pelos espanhóis em 1557, quando fundaram a Ciudad del Guairá, atual Guaíra.

Uma nova ocupação teve início a partir de 1730, com o tropeirismo, mas o povoamento da área do atual município começou efetivamente no final da década de 1910, por colonos caboclos e descendentes de imigrantes eslavos, no auge do ciclo da erva-mate.

A vila começou a tomar formas em 28 de março de 1928, quando José Silvério de Oliveira, o Nhô Jeca, arrendou as terras do colono Antônio José Elias nas quais se encontrava a Encruzilhada dos Gomes, localizada no entroncamento de várias trilhas abertas por ervateiros, tropeiros e militares, onde montou seu armazém. Seu espírito empreendedor foi fundamental para a chegada de novas pessoas, que traziam idéias e investimentos.

Na década de 1930, com o ciclo da erva-mate já extinto, iniciou-se o ciclo da madeira, que atraiu grande número de famílias de Santa Catarina e Rio Grande do Sul e, em especial, colonos poloneses, alemães e italianos, que juntos formaram a base populacional da cidade.

Em 1934, foi criado o distrito policial de Cascavel. Posteriormente, instalou-se o distrito judiciário e o distrito administrativo, todos integrantes do município de Foz do Iguaçu.

Na medida em que as áreas de mata nativa eram esgotadas, a extração madeireira cedia lugar ao setor agropecuário, base econômica do município até os dias atuais.

A vila foi oficializada pela prefeitura de Foz do Iguaçu em 1936, já com a denominação de Cascavel. Entretanto, o prelado daquela cidade, monsenhor Guilherme Maria Thiletzek, rebatizou-a como Aparecida dos Portos, nome que não vingou entre a população.

Em 20 de outubro de 1938, já com a denominação definitiva de Cascavel, a localidade foi alçada à condição de sede de distrito administrativo, nos termos da Lei n.º 7.573.

A emancipação finalmente ocorreu em 14 de dezembro de 1952, juntamente com a cidade vizinha Toledo, mas por muito tempo a comemoração se deu no dia 14 de novembro de cada ano, devido a uma confusão entre a proposta do governador do estado da época, e a efetiva assinatura da lei.

Em 20 de dezembro de 2010 foi sancionada a Lei nº 5689/2010 que define a data de 14 de novembro de cada ano, como data oficial do aniversário da Cidade de Cascavel, comemorando a data de sua criação e não de sua emancipação.

Encerrado o ciclo da madeira, no final da década de 1970, Cascavel iniciou a fase de industrialização da cidade, concomitantemente com o aumento da atividade agropecuária, notadamente soja e milho.

Cascavel possui uma topografia privilegiada, fato que facilitou seu desenvolvimento e permitiu a construção de ruas e avenidas largas e bairros bem distribuídos.

Hoje, Cascavel é conhecida como a Capital do Oeste Paranaense, por ser o pólo econômico da região e um dos maiores municípios do Paraná.

O NOME

O termo “cascavel” origina-se de uma variação do latim clássico “caccabus”, cujo significado é “borbulhar d’água fervendo”. Segundo a lenda, o nome surgiu de um grupo de colonos que, pernoitando nos arredores de um rio, descobriram um grande ninho de cobras cascavéis, denominando então o local como “Cascavel”. A sonoridade do guizo originou o nome da serpente: do latim “tintinnabulum”, literalmente “o badalar do chocalho”. Símbolo de poder e sabedoria, a serpente era cultuada na antiguidade.



¹ Disponível em: <https://cascavel.atende.net/cidadao/pagina/historia>
Acesso em: 05 de agosto de 2024

Transporte²

Conhecida em seus primórdios como “Encruzilhada”, Cascavel garantiu o seu desenvolvimento pela estratégica posição geográfica e por ser um grande entroncamento rodoviário que o faz passagem obrigatória para vários destinos, como a capital Curitiba, a região Norte do Paraná, os estados de Santa Catarina, Rio Grande do Sul, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, portos do litoral e os países vizinhos Paraguai e Argentina.

Rodoviário

O município é servido por seis rodovias, sendo quatro federais e duas estaduais.

Rodovia	Tipo	Início	Término
BR 277	Federal	 Paranaguá	 Foz do Iguaçu
BR 467		 Marechal Cândido Rondon	 Cascavel
BR 369		 Oliveira	 Cascavel
BR 163		 Santarém	 Tenente Portela
PR 180	Estadual	 Euclides da Cunha Paulista	 Campo Erê
PR 182		 Rosana	 Palma Sola
PR-486		 Perobal	 Cascavel

Economia

Com sua economia alicerçada no agronegócio, Cascavel é também um grande centro comercial e de prestação de serviços, em processo constante de industrialização. Tem como destaque os setores atacadista, de saúde, ensino superior, indústria metalúrgica, de confecção e de alimentos.

Em 2018, o número de empresas e prestadores de serviços atuantes era de 16 202, segundo dados do IBGE, que colocam o município em quarto lugar no ranking estadual.

Foi também em 2018 que a consultoria Urban Systems, especializada em pesquisas sobre o desenvolvimento, indicou Cascavel como a terceira melhor cidade do Paraná e a vigésima terceira do Brasil para se fazer negócios, conforme matéria da Revista Exame.[42]

Em 2014, ficou em 68º lugar entre os municípios brasileiros (6º do Paraná) no IFDM - Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal estudo do Sistema FIRJAN que acompanha anualmente o desenvolvimento socioeconômico de todos os mais de cinco mil municípios brasileiros em três áreas de atuação: Emprego e renda, Educação e Saúde. O índice foi criado em 2008, tendo como base estatísticas públicas oficiais dos ministérios do Trabalho, Educação e Saúde.

Neste mesmo ano, o município ficou na 12ª colocação no ranking nacional do Índice dos Desafios da Gestão Municipal, que apresenta uma análise da evolução recente das 100 maiores cidades brasileiras com mais de 273.000 habitantes, e que respondem por mais da metade de tudo que é produzido no Brasil. O índice reúne 15 indicadores em quatro áreas críticas para a gestão pública: (1) Educação, (2) Saúde, (3) Segurança e (4) Saneamento e Sustentabilidade. A pesquisa que é feita pela empresa de consultoria Marcoplan, que analisa os principais desafios das cidades brasileiras avaliando suas receitas e despesas.

O município tem o 6º maior PIB do Paraná e o 80º do Brasil, responsável por 64% do PIB da Região Oeste.

Setor primário

O setor primário da economia cascavelense é baseado na agropecuária, notadamente as culturas de soja, milho e trigo, na criação de aves, suínos e bovinos leiteiros e de corte.

A aquicultura é incrementada com o apoio de cooperativas, que têm instalado na região frigoríficos especializados em peixes, especialmente a tilápia.

Outro ramo econômico que já embasou a economia é o madeireiro, hoje em número menor e que substituiu a extração de mata nativa pelo reflorestamento.

O município conta com mais de quatro mil estabelecimentos agropecuários.

Setor secundário

Segundo o IPardes, em 2020 o município contava com 3 128 estabelecimentos industriais, de pequeno, médio e grande porte. Os ramos da indústria que mais empregam são a da transformação, Construção civil, alimentação, metalúrgica e de confecção. A maior parte delas, cerca de 88%, é classificada como microempresa.[46]

Os principais produtos de exportação são carnes (67,5%), adubos (8,5%), materiais para veículos de transporte (5,4%) e soja (4,9%), sendo uma característica do município a industrialização ligada à produção agrícola, já que a região é uma das maiores exportadoras ligadas ao agronegócio, tendo como principais destinos a China, Arábia Saudita, Paraguai e Uruguai.[47]

² Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Cascavel_\(Paraná\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Cascavel_(Paraná))
Acesso em: 05 de agosto de 2024

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Setor terciário

Pela se localizar numa região considerada estratégica com um grande entroncamento rodoviário, o município prosperou no comércio e na prestação de serviços, com destaque para os setores atacadista, de saúde e de ensino superior.

Cascavel é sede de grandes grupos atacadistas, supermercadistas, transporte rodoviário de passageiros e cargas. Conta com doze instituições de ensino superior, que faz a população universitária ser estimada em vinte e um mil estudantes.

No setor de saúde, há cerca de 719 estabelecimentos, sendo nove hospitais, dois públicos, um do terceiro setor e seis privados. Grandes investimentos tem sido realizado em conjunto com o ensino da área de saúde, fazendo de Cascavel referência na medicina nacional.

Em paralelo, milhares de profissionais liberais e pequenos empresários prestam serviços de apoio às grandes empresas e instituições do setor terciário.

Prefeito: Leonaldo Paranhos da Silva

Leonaldo Paranhos foi reeleito como prefeito para o mandato eletivo de 2021-2024 com 71,72% do total dos votos válidos.

Vice-Prefeito: Renato Silva (PL) (atual, desde 1º de janeiro de 2020)

 PREFEITOS DO MUNICÍPIO DE CASCAVEL						
Nº	Nome	Partido	Vice-prefeito	Início do mandato	Fim do mandato	Observações
1	José Neves Formighieri ^{[3][4]}	PTB		14 de dezembro de 1952	14 de dezembro de 1956	Eleito em sufrágio universal
2	Helberto Edwino Schwarz ^{[3][4]}	PTB		14 de dezembro de 1956	14 de dezembro de 1960	Eleito em sufrágio universal
3	Octacílio Mion ^{[3][4]}	PTB	Odilon Correia Reinhardt	14 de dezembro de 1960	14 de dezembro de 1964	Eleitos em sufrágio universal
4	Odilon Correia Reinhardt ^{[3][4]}	PTB	Theodoro Colombelli	14 de dezembro de 1964	31 de janeiro de 1969	Eleitos em sufrágio universal
5	Octacílio Mion ^{[3][4]}	ARENA	Jacy Miguel Scanagatta	31 de janeiro de 1969	31 de janeiro de 1973	Eleitos em sufrágio universal
6	Pedro Muffato ^{[3][4]}	ARENA	Ferdinando Maschio	31 de janeiro de 1973	31 de janeiro de 1977	Eleitos em sufrágio universal
7	Jacy Miguel Scanagatta ^[4]	ARENA	Assis Gurgacz	1º de fevereiro de 1977	31 de janeiro de 1983	Eleitos em sufrágio universal
8	Fidelcino Tolentino ^[4]	MDB	Adelino Marcon	1º de fevereiro de 1983	31 de dezembro de 1988	Eleitos em sufrágio universal
9	Salazar Barreiros ^[4]	PMDB	Hostílio Lustosa	1º de janeiro de 1989	31 de dezembro de 1992	Eleitos em sufrágio universal
10	Fidelcino Tolentino ^[4]	PMDB	Plínio Destro	1º de janeiro de 1993	31 de dezembro de 1996	Eleitos em sufrágio universal
11	Salazar Barreiros ^[4]	PP	Eduardo Marassi	1º de janeiro de 1997	31 de dezembro de 2000	Eleitos em sufrágio universal
12	Edgar Bueno ^{[4][5]}	PDT	Leonaldo Paranhos	1º de janeiro de 2001	31 de dezembro de 2004	Eleitos em sufrágio universal

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

13	Lísias Tomé ^[4]	PPS	Vander Pajá (PPS) ADMINISTRAÇÃO DIRETA³	1º de janeiro de 2008	31 de dezembro de 2008	Eleitos em sufrágio universal
14	Edgar Bueno ^[5]	PDT	Jadir de Mattos (PTB)	1º de janeiro de 2009	31 de dezembro de 2012	Eleitos em sufrágio universal
			Maurício Querino Theodoro (PSDB)	1º de janeiro de 2013	31 de dezembro de 2016	Reeleito em sufrágio universal
15	Leonardo Paranhos ^{[6][7]}	PSC/PL	Jorge Luiz Lange (PSD)	1º de janeiro de 2017	31 de dezembro de 2020	Eleitos em sufrágio universal
			Renato Silva (PL)	1º de janeiro de 2020	31 de dezembro de 2024	Eleitos em sufrágio universal

PGM - Procuradoria Geral do Município

Procurador: EDSON ZOREK

Subprocuradora: SILVIA HELENA DE ASSIS.

CGM - Controladoria-Geral do Município

Controlador-Geral: CLETÍRIO FERREIRA FEISTLER

SEPLAG - Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão

Secretária: VANILSE DA SILVA POHL

SEFIN - Secretaria Municipal de Finanças

Secretário: GELSON LUIZ UECKER

SECOM - Secretaria Municipal de Comunicação Social

Secretário Interino: MOZZART CARVALHO PICCOLI

CASA CIVIL - Secretaria Municipal da Casa Civil

Secretário: THIAGO DAROSS STEFANELLO

SEMED - Secretaria Municipal de Educação

Secretária: MÁRCIA APARECIDA BALDINI

SESAU - Secretaria Municipal de Saúde

Secretário: MIROSLAU BAILAK

SEASO - Secretaria Municipal de Assistência Social

Secretária: HUDSON MARCIO MORESCHI JUNIOR

SEMA - Secretaria Municipal do Meio Ambiente

Secretário: NEI HAMILTON HAVEROTH

SEMDEC - Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico

Secretária: HIVONETE SOLANO LIMA DE CARVALHO PICCOLI

SESOP - Secretaria Municipal de Serviços e Obras Públicas

Secretário Interino: SANDRO CAMILO ROCHA RANCY

SEAGRI - Secretaria Municipal de Agricultura

Secretário: RENATO CESAR SEGALLA

SESPRO - Secretaria de Segurança Pública e Proteção à Comunidade

Secretário: PEDRO FERNANDES DE OLIVEIRA

SECULT - Secretaria Municipal de Cultura

Secretário: WALTER PARCIANELLO

³ Disponível em: <https://cascavel.atende.net/cidadao/pagina/secretarios-e-responsaveis>

Acesso em: 05 de agosto de 2024

ATUALIZADO EM 15/03/2023