



CAIXA

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL

TÉCNICO BANCÁRIO NOVO - TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

COM BASE NO EDITAL Nº 01/2024/NM, DE
22/02/2024

CÓD: OP-168AG-26
7901204401200

ÍNDICE

Língua Portuguesa

1. Compreensão e interpretação de textos; Organização textual	9
2. Argumentação e persuasão; Comunicação assertiva: linguagem simples, concisa e objetiva.....	9
3. Coesão e coerência	10
4. Tipologia textual	11
5. Ortografia oficial	11
6. Acentuação gráfica.....	12
7. Emprego do sinal indicativo de crase.....	14
8. Sintaxe da oração e do período	14
9. Pontuação	19
10. Concordância nominal e verbal	20
11. Regência nominal e verbal	22
12. Significação das palavras.....	23
13. Colocação do pronome átono.....	23
14. Redação oficial: escrita de textos formais e Manual de Redação da Presidência da República (disponível no sítio do Planalto, na internet)	25
15. Novo Acordo Ortográfico	32

Língua Inglesa

1. Conhecimento de vocabulário fundamental e de aspectos gramaticais básicos para a compreensão de textos.....	43
--	----

Matemática Financeira

1. Conceitos gerais: valor do dinheiro no tempo, valor presente, valor futuro, juro, taxa de juro, prazo da operação.....	101
2. Juros Simples; Juros Compostos	105
3. Séries Uniformes.....	106
4. Equivalência de Capitais em fluxos regulares ou irregulares: VP, VF, prazos e taxas de retorno.....	110
5. Sistemas de Amortização de qualquer tipo, incluindo os sistemas com amortizações constantes (SAC) e com prestações constantes (Francês ou PRICE)	114
6. Descontos: racional composto e comercial simples	117
7. Sequências numéricas: leis de formação expressas de forma geral (em função da posição do termo) ou de forma recursiva (em função de um ou mais termos anteriores); progressões aritméticas; progressões geométricas.....	121

Noções de Probabilidade e Estatística

1. Conceitos gerais: variável, tipos de variáveis, população, amostra, frequências: absoluta e relativa, frequências acumuladas, representações em gráficos e tabelas (linhas, colunas, setores e histogramas).....	129
2. Medidas de tendência central (em dados brutos ou agrupados em classes): média aritmética, média geométrica, média ponderada, moda e mediana.....	139
3. Medidas de Posição: quartis e percentis	140

ÍNDICE

4. Medidas de dispersão (em dados brutos ou agrupados em classes): amplitude, variância, desvio padrão e coeficiente de variação.....	140
5. Probabilidade: experimento aleatório, espaço amostral, evento; espaços equiprováveis; probabilidade de Laplace; espaços não equiprováveis; teorema do produto; probabilidade condicional e independência; distribuição binomial.....	141

Conhecimentos e Comportamentos Digitais

1. Mindset de crescimento, Paradigma da abundância	149
2. Intraempreendedorismo.....	152
3. Design Thinking, Design de Serviço	156
4. Metodologias ágeis, Lean Manufacturing, SCRUM.....	159
5. Resolução de problemas complexos, visão sistêmica e estratégica.....	161
6. Ciência de dados	164
7. Senso colaborativo e disposição para somar pontos de vista divergentes	167
8. Pensamento computacional	170
9. Análise de Negócios	172
10. Liderança, autoliderança e liderança de equipes.....	176
11. Autodesenvolvimento.....	178
12. Experiência do consumidor (Customer experience)	181
13. Inteligência emocional.....	184
14. Desenvolvimento sustentável (Pacto global e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS)	186
15. Objetivos-chaves para resultados (OKR)	191
16. Gestão do tempo e produtividade.....	193
17. Técnicas e boas práticas para o trabalho à distância	196
18. Aprender a aprender e Aprendizagem contínua (Life long learning).....	199

Tecnologia da Informação

1. Engenharia de software: processos de software: Processo Unificado (UP): conceitos gerais, disciplinas, fases, papéis, atividades e artefatos; UX; Análise e projeto orientados a objetos; a linguagem UML: modelos e diagramas; padrões de projeto; engenharia de requisitos.....	243
2. Estrutura de dados e algoritmos: busca sequencial e busca binária sobre arrays; ordenação (método da bolha, ordenação por seleção, ordenação por inserção); lista encadeada; pilha; fila; noções de árvore binária	247
3. Linguagens de programação: linguagens orientadas a objeto e procedurais; Java SE 21; JEE 8, Microprofile, C# 12, .NET, AngularJS; Angular; TypeScript 4.X; Javascript; Python 3.9 (bibliotecas Pandas, NumPy, SciPy, Matplotlib, Tensorflow, PyTorch e Scikit-learn); Scala; R; Kotlin; Objective-C; Flutter; Swift, Cobol	251
4. Desenvolvimento de software para a Web: sistemas distribuídos e microserviços; arquitetura e padrões de projeto Java EE 8; Servlets; JSF; JSP; Ajax; Interoperabilidade de sistemas; SOA e Web Services (Quarkus); Padrões REST, Padrões HTML 4.01, HTTP response Status code, XHTML 1.0, XML, XSLT, UDDI, WSDL e SOAP	255
5. Teste e qualidade de software: controle da qualidade estático: revisão, inspeção, medição estática, análise estática; Princípios e técnicas de teste de software: teste de unidade, teste de integração, teste de regressão, teste alfa, teste beta, teste de segurança, teste de aceitação e de aprovação; Desenvolvimento dirigido por testes.....	259

ÍNDICE

6. Bancos de dados: modelagem conceitual de dados: a abordagem entidade-relacionamento; modelo relacional de dados (conceitos básicos e normalização); Conceitos de banco de dados e sistemas gerenciadores de bancos de dados (SGBD); Linguagem SQL; Data Warehouse - modelagem física de dados: tabelas, índices, particionamento, desempenho; modelagem conceitual para data warehouses, dados multidimensionais; Big data: Fundamentos, técnicas de preparação e apresentação de dados; soluções de big data	264
7. Agilidade: Lean; Lean IT; frameworks (XP; SCRUM; Kanban; SAFe SA; Nexus); ágil em escala e ágil escalado; ferramentas; artefatos, métricas e indicadores ágeis; management 3.0; Lean UX; Design Thinking; História de Usuário; O backlog do produto e as técnicas para priorização (Moscow, Scorecard, BUC, Testes de Suposição e Valor de negócio x risco); técnica para estimativa de escopo (planning poker, Story points, enquete, T-shirt sizing); kanban e o fluxo de valor; técnicas/cerimônias para colaboração e integração do time ágil (SoS, PoSinc, planning, review, retrospectiva, daily, PI Plannig); Integração contínua; Deploy contínuo; Entrega contínua; tratamento de débito técnicos e incidentes; Arquitetura e Qualidade ágeis; DevSecOps.....	269
8. Organização e arquitetura de computadores: Arquitetura básica de um computador: CPU e hierarquia de memória; Armazenamento e representação de dados: base binária e complemento a dois, ponto flutuante e caracteres; Armazenamento e representação de instruções; Modos de endereçamento; Conjunto típico de instruções de uma CPU; Subsistema de entrada/saída e dispositivos de armazenamento secundário	274
9. Sistemas Operacionais: Funções e estrutura de um sistema operacional; Processos: conceitos básicos, comunicação, sincronização e escalonamento; Gerência de memória: partições fixas e variáveis, realocação, memória virtual, swapping, sistemas de arquivos; Windows 10 (versões de 32 e de 64 bits) e ambiente Linux (SUSE SLES 15 SP2) e IBM z/OS.....	278
10. Arquiteturas de software: arquitetura em camadas, arquitetura MVC, arquitetura orientada a serviços; arquitetura monolítica, arquitetura microsserviço, micro front end, Nuvem pública e privada, métricas e estimativas de software, análise por pontos de função: conceitos básicos e aplicações; Estratégias de migração de aplicações para o ambiente de nuvem, Governança, Computação Serverless, Segurança Compartilhada	282
11. Gerência de configuração: Conceitos e práticas; Uso de ferramentas de gerência de configuração; Controle de defeitos: conceitos e práticas	287
12. Portais corporativos: Arquitetura da informação, portlets e RSS; Ferramentas de Gestão de Conteúdos; Modelo de Acessibilidade do Governo Eletrônico	291
13. Qualidade de software: CMMI/MPS-BR: conceitos básicos e objetivos; disciplinas e formas de representação; níveis de capacidade e maturidade	295
14. Conceitos de Arquitetura de Referência: arquitetura de solução para o desenvolvedor básico	299
15. Gestão e governança de TI: ITIL v.4; COBIT 2019	303

Comportamentos Éticos e Compliance

1. Prevenção à lavagem de dinheiro: Lei nº 9.613/98 e suas alterações	317
2. Circular nº 3.978, de 23 de janeiro de 2020 e Carta Circular nº 4.001, de 29 de janeiro de 2020 e suas alterações	322
3. Resolução CVM 50/2021.....	339
4. Conceitos e medidas de enfrentamento ao assédio moral e sexual	348
5. Atitudes éticas, respeito, valores e virtudes; noções de ética empresarial e profissional	352
6. A gestão da ética nas empresas públicas e privadas.....	356
7. Código de Ética, Conduta e integridade (disponível no sítio da CAIXA na internet)	360
8. Segurança da informação: fundamentos, conceitos e mecanismos de segurança	360
9. Segurança cibernética: Resolução CMN nº 4893, de 26 de fevereiro de 2021	371
10. Artigo 37 da Constituição Federal (Princípios constitucionais da Administração Pública: Princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência)	378
11. Sigilo Bancário: Lei Complementar nº 105/2001 e suas alterações.....	382
12. Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD): Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 e suas alterações	385
13. Legislação anticorrupção: Lei nº 12.846/2013 e DECRETO Nº 11.129, DE 11 DE JULHO DE 2022	398

ÍNDICE

14. Política de Responsabilidade Socioambiental da Caixa Econômica Federal (disponível no sítio da CAIXA na internet).....	402
15. Boas práticas de governança corporativa	402

LÍNGUA PORTUGUESA

COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS; ORGANIZAÇÃO TEXTUAL

Compreender e interpretar textos é essencial para que o objetivo de comunicação seja alcançado satisfatoriamente. Com isso, é importante saber diferenciar os dois conceitos. Vale lembrar que o texto pode ser verbal ou não-verbal, desde que tenha um sentido completo.

A **compreensão** se relaciona ao entendimento de um texto e de sua proposta comunicativa, decodificando a mensagem explícita. Só depois de compreender o texto que é possível fazer a sua interpretação.

A **interpretação** são as conclusões que chegamos a partir do conteúdo do texto, isto é, ela se encontra para além daquilo que está escrito ou mostrado. Assim, podemos dizer que a interpretação é subjetiva, contando com o conhecimento prévio e do repertório do leitor.

Dessa maneira, para compreender e interpretar bem um texto, é necessário fazer a decodificação de códigos linguísticos e/ou visuais, isto é, identificar figuras de linguagem, reconhecer o sentido de conjunções e preposições, por exemplo, bem como identificar expressões, gestos e cores quando se trata de imagens.

Dicas práticas

- Faça um resumo (pode ser uma palavra, uma frase, um conceito) sobre o assunto e os argumentos apresentados em cada parágrafo, tentando traçar a linha de raciocínio do texto. Se possível, adicione também pensamentos e inferências próprias às anotações.
- Tenha sempre um dicionário ou uma ferramenta de busca por perto, para poder procurar o significado de palavras desconhecidas.
- Fique atento aos detalhes oferecidos pelo texto: dados, fonte de referências e datas.
- 4. Sublinhe as informações importantes, separando fatos de opiniões.
- Perceba o enunciado das questões. De um modo geral, questões que esperam **compreensão do texto** aparecem com as seguintes expressões: o autor afirma/sugere que...; segundo o texto...; de acordo com o autor... Já as questões que esperam **interpretação do texto** aparecem com as seguintes expressões: conclui-se do texto que...; o texto permite deduzir que...; qual é a intenção do autor quando afirma que...

ARGUMENTAÇÃO E PERSUASÃO; COMUNICAÇÃO ASSERTIVA: LINGUAGEM SIMPLES, CONCISA E OBJETIVA

► Definição

Argumentação é um recurso expressivo da linguagem empregado nas produções textuais que objetivam estimular as reflexões críticas e o diálogo, a partir de um grupo de proposições.

A elaboração de um texto argumentativo requer coerência e coesão, ou seja, clareza de ideia e o emprego adequado das normas gramaticais. Desse modo, a ação de argumentar promove a potencialização das capacidades intelectuais, visto que contém expressão de ideias e pontos de vista ordenados e estabelecidos com base em um tema específico, visando, especialmente, persuadir o receptor da mensagem.

É importante ressaltar que a argumentação compreende, além das produções textuais escritas, as propagandas publicitárias, os debates políticos, os discursos orais, entre outros.

► Os tipos de argumentação

- **Argumentação de autoridade:** recorre-se a uma personalidade conhecida por sua atuação em uma determinada área ou a uma renomada instituição de pesquisa para enfatizar os conceitos e influenciar a opinião do leitor. Por exemplo, recorrer ao parecer de um médico infectologista para prevenir as pessoas sobre os riscos de contrair COVID-19;
- **Argumentação histórica:** recorre-se a acontecimentos e marcos da história que remetem ao assunto abordado. Exemplo: “A desigualdade social no Brasil nos remete às condutas racistas desempenhadas por instituições e pela população desde o início do século XVI, conhecido como período escravista.”;
- **Argumentação de exemplificação:** recorre a narrativas do cotidiano para chamar a atenção para um problema e, com isso, auxiliar na fundamentação de uma opinião a respeito. Exemplo: “Os casos de feminicídio e de agressões domésticas sofridas pelas mulheres no país são evidenciados pelos sucessivos episódios de violência vividos por Maria da Penha no período em que ela esteve casada com seu ex-esposo. Esses episódios motivaram a criação de uma lei que leva seu nome, e que visa à garantia da segurança das mulheres.”;
- **Argumentação de comparação:** equipara ideias divergentes com o propósito de construir uma perspectiva, indicando as diferenças ou as similaridades entre os conceitos abordados. Exemplo: No Reino Unido, os desenvolvimentos na educação passaram, em duas décadas, por sucessivas políticas destinadas ao reconhecimento do professor e à sua formação profissional. No Brasil, no entanto, ainda existe um déficit na formação desses profissionais, e o piso nacional ainda é muito insuficiente.”;

AMOSTRA

▪ **Argumentação por raciocínio lógico:** recorre-se à relação de causa e efeito, proporcionando uma interpretação voltada diretamente para o parecer defendido pelo emissor da mensagem. Exemplo: “Promover o aumento das punições no sistema penal em diversos países não reduziu os casos de violência nesses locais, assim, resultados semelhantes devem ser observados se o sistema penal do Brasil aplicar maiores penas e rigor aos transgressores das leis.”

► **Os gêneros argumentativos**

- **Texto dissertativo-argumentativo:** esse texto apresenta um tema, de modo que a argumentação é um recurso fundamental de seu desenvolvimento. Por meio da argumentação, o autor defende seu ponto de vista e realiza a exposição de seu raciocínio. Resenhas, ensaios e artigos são alguns exemplos desse tipo de texto;
- **Resenha crítica:** a argumentação também é um recurso fundamental desse tipo de texto, além de se caracterizar pelo juízo de valor, isto é, se baseia na exposição de ideias com grande potencial persuasivo;
- **Crônica argumentativa:** esse tipo de texto se assemelha aos artigos de opinião, e trata de temas e eventos do cotidiano. Ao contrário das crônicas cômicas e históricas, a argumentativa recorre ao juízo de valor para defender ou sustentar um dado ponto de vista sempre com vistas ao convencimento e à persuasão do leitor;
- **Ensaio:** por expor ideias, pensamentos e pontos de vista, esse texto caracteriza-se como argumentativo. Recebe esse nome exatamente por estar relacionado à ação de ensaiar, isto é, demonstrar as proposições argumentativas com flexibilidade e despreensão;
- **Texto editorial:** dentre os textos jornalísticos, o editorial é aquele que faz uso da argumentação, pois se trata de uma produção que considera a subjetividade do autor, pela sua natureza crítica e opinativa;
- **Artigos de opinião:** são textos semelhantes aos editoriais, por apresentarem a opinião do autor acerca de assuntos atuais, porém, em vez de uma síntese do tema, esses textos são elaborados por especialistas, pois seu objetivo é fazer uso da argumentação para propagar conhecimento.

COESÃO E COERÊNCIA

A coerência e a coesão são essenciais na escrita e na interpretação de textos. Ambos se referem à relação adequada entre os componentes do texto, de modo que são independentes entre si. Isso quer dizer que um texto pode estar coeso, porém incoerente, e vice-versa.

Enquanto a coesão tem foco nas questões gramaticais, ou seja, ligação entre palavras, frases e parágrafos, a coerência diz respeito ao conteúdo, isto é, uma sequência lógica entre as ideias.

► **Coesão**

A coesão textual ocorre, normalmente, por meio do uso de **conectivos** (preposições, conjunções, advérbios). Ela pode ser obtida a partir da **anáfora** (retoma um componente) e da **catáfora** (antecipa um componente).

Confira, então, as principais regras que garantem a coesão textual:

REGRA	CARACTERÍSTICAS	EXEMPLOS
REFERÊNCIA	Pessoal (uso de pronomes pessoais ou possessivos) – anafórica Demonstrativa (uso de pronomes demonstrativos e advérbios) – catafórica Comparativa (uso de comparações por semelhanças)	João e Maria são crianças. <u>Eles</u> são irmãos. Fiz todas as tarefas, exceto <u>esta</u> : colonização africana. Mais um ano <u>igual</u> aos outros...
SUBSTITUIÇÃO	Substituição de um termo por outro, para evitar repetição	Maria está triste. A <u>menina</u> está cansada de ficar em casa.
ELIPSE	Omissão de um termo	No quarto, apenas quatro ou cinco convidados. (omissão do verbo “haver”)
CONJUNÇÃO	Conexão entre duas orações, estabelecendo relação entre elas	Eu queria ir ao cinema, <u>mas</u> estamos de quarentena.
COESÃO LEXICAL	Utilização de sinônimos, hiperônimos, nomes genéricos ou palavras que possuem sentido aproximado e pertencente a um mesmo grupo lexical.	A minha <u>casa</u> é clara. Os <u>quartos</u> , a <u>sala</u> e a <u>cozinha</u> têm janelas grandes.

► **Coerência**

Nesse caso, é importante conferir se a mensagem e a conexão de ideias fazem sentido, e seguem uma linha clara de raciocínio. Existem alguns conceitos básicos que ajudam a garantir a coerência. Veja quais são os principais princípios para um texto coerente:

- **Princípio da não contradição:** não deve haver ideias contraditórias em diferentes partes do texto.



LÍNGUA INGLESA

CONHECIMENTO DE VOCABULÁRIO FUNDAMENTAL E DE ASPECTOS GRAMATICAIS BÁSICOS PARA A COMPREENSÃO DE TEXTOS.

A compreensão e interpretação de textos em língua inglesa vão muito além da simples tradução de palavras. Esse processo envolve a capacidade de entender o significado global do texto, reconhecer relações entre suas partes e identificar como ele dialoga com outros textos e contextos. Para que isso ocorra de forma eficiente, é fundamental desenvolver tanto o domínio do vocabulário e da estrutura da língua quanto a habilidade de perceber relações intratextuais e intertextuais.

O processo de leitura em inglês requer não apenas o reconhecimento de palavras isoladas, mas a capacidade de entender como essas palavras se organizam para construir significados complexos. Além disso, é essencial que o leitor consiga identificar relações internas no texto, como a coesão entre parágrafos e a progressão de ideias, bem como conexões externas, que envolvem referências a outros textos, contextos históricos, culturais ou literários.

A seguir, o tema será explorado em três partes: o domínio do vocabulário e da estrutura da língua, as relações intratextuais e a intertextualidade no processo de leitura.

DOMÍNIO DO VOCABULÁRIO E DA ESTRUTURA DA LÍNGUA

O primeiro passo para uma compreensão eficaz de textos em inglês é o domínio do vocabulário. O vocabulário pode ser dividido em dois tipos principais:

- **Active vocabulary (vocabulário ativo):** composto por palavras que o leitor é capaz de usar em sua própria produção oral e escrita.
- **Passive vocabulary (vocabulário passivo):** formado por palavras que o leitor reconhece e compreende quando encontra em um texto, mas que pode não usar com frequência em suas próprias falas ou escritas.

Para interpretar textos com precisão, é necessário ampliar o vocabulário passivo, pois ele representa uma grande parte das palavras encontradas em leituras acadêmicas, jornalísticas, literárias e técnicas. Estratégias como a leitura regular de diferentes tipos de textos, o uso de flashcards, a prática de contextos de uso e o estudo de sinônimos e antônimos ajudam a expandir esse repertório.

Além do vocabulário isolado, é fundamental compreender o uso de expressões idiomáticas (idiomatic expressions), phrasal verbs, collocations (combinações de palavras que ocorrem naturalmente) e false cognates (falsos cognatos), que podem levar a interpretações equivocadas se não forem bem conhecidos. Por exemplo, o termo “actually” em inglês significa “na verdade” e não “atualmente”, o que é um erro comum entre estudantes de inglês.

O domínio da estrutura da língua (grammar structures) também é essencial. Isso inclui o conhecimento de tempos verbais (verb tenses), vozes ativa e passiva (active and passive voice), uso de modais (modal verbs), estruturas condicionais (conditional sentences) e conjunções (conjunctions) que conectam ideias. A compreensão da gramática permite que o leitor identifique o papel de cada elemento no texto, facilitando a interpretação de informações implícitas e explícitas.

Por exemplo, ao ler a frase “If I had known about the meeting, I would have attended,” o leitor deve reconhecer que se trata de uma third conditional sentence, que expressa uma situação hipotética no passado, indicando que o falante não sabia da reunião e, portanto, não compareceu. Esse entendimento é crucial para interpretar o significado além das palavras individuais.

O conhecimento gramatical também contribui para a identificação de referências anafóricas e catafóricas (quando um pronome ou termo faz referência a algo já mencionado ou que será mencionado no texto), o que é fundamental para manter a coesão e entender como as ideias se relacionam.

Assim, o domínio do vocabulário e da estrutura gramatical da língua inglesa é o alicerce para uma leitura eficiente, permitindo que o leitor vá além da decodificação de palavras para compreender o significado completo do texto.

RELAÇÕES INTRATEXTUAIS: COESÃO E COERÊNCIA NO TEXTO

As relações intratextuais referem-se à maneira como as ideias e informações estão conectadas dentro do próprio texto. Isso envolve mecanismos de coesão e coerência, que garantem a fluidez da leitura e a clareza das ideias.

A coesão textual é construída por meio de elementos linguísticos que criam ligações entre frases, parágrafos e seções do texto. Os principais recursos de coesão incluem:

- **Conjunctions and linking words (conjunções e palavras de ligação):** termos como “however,” “therefore,” “although,” “in addition” ajudam a estabelecer relações de causa e efeito, contraste, adição, etc.
- **Reference words (pronomes e expressões referenciais):** pronomes como “he,” “she,” “it,” “this,” “that” mantêm a continuidade do texto, referindo-se a elementos mencionados anteriormente.

AMOSTRA

- **Substitution and ellipsis (substituição e elipse):** permitem evitar repetições desnecessárias, substituindo termos ou omitindo partes do texto que são facilmente inferíveis.
- **Lexical cohesion (coesão lexical):** uso de sinônimos, antônimos e termos relacionados semanticamente para reforçar o tema e criar unidade no texto.

Por exemplo, em um texto sobre o meio ambiente, termos como “pollution,” “contamination,” “environmental damage,” e “ecosystem degradation” criam coesão lexical ao abordar o mesmo campo semântico.

A coerência textual, por sua vez, está relacionada ao sentido global do texto. Um texto coerente apresenta ideias organizadas de forma lógica, com progressão temática clara e relações de causa, consequência e temporalidade bem definidas. A coerência depende não apenas da estrutura do texto, mas também do conhecimento prévio do leitor, que deve ser capaz de relacionar as informações apresentadas com seus próprios conhecimentos e experiências.

Por exemplo, ao ler um texto que começa com “Global warming has severe impacts on biodiversity” e continua explicando como o aumento da temperatura afeta espécies animais e vegetais, o leitor espera que o texto mantenha essa linha de raciocínio, apresentando exemplos, causas e possíveis soluções para o problema. Se o texto mudar abruptamente para um tema sem relação, a coerência será comprometida.

Entender as relações intratextuais é fundamental para interpretar textos em inglês de forma eficaz, pois permite identificar como as informações estão organizadas e como cada parte contribui para o todo.

INTERTEXTUALIDADE NO PROCESSO DE LEITURA

A intertextualidade refere-se à relação entre diferentes textos. Trata-se da capacidade de reconhecer como um texto faz referência a outros textos, obras, eventos históricos, contextos culturais ou até mesmo a discursos sociais amplos. Esse fenômeno é comum em textos literários, jornalísticos, publicitários e acadêmicos, e sua identificação enriquece a interpretação do texto.

Existem diferentes formas de intertextualidade:

- **Citação direta ou indireta (quotation or paraphrase):** ocorre quando um texto menciona explicitamente outro, usando aspas ou reformulando uma ideia já conhecida.
- **Alusão (allusion):** uma referência sutil a outro texto, evento ou figura histórica, que o leitor deve reconhecer para compreender completamente o significado. Por exemplo, a expressão “to be or not to be” remete imediatamente à obra de Shakespeare, mesmo fora do contexto da peça.
- **Paródia e pastiche:** quando um texto imita ou faz uma releitura de outro, seja para homenageá-lo, seja para criticar ou modificar seu sentido original.
- **Interdiscursividade:** quando um texto incorpora elementos de diferentes gêneros discursivos, como um artigo acadêmico que inclui trechos de entrevistas, notícias e gráficos.

A intertextualidade é uma estratégia poderosa para enriquecer o significado de um texto. Por exemplo, um anúncio publicitário pode usar uma referência bíblica ou literária para criar um impacto emocional no público, enquanto um artigo de opinião pode citar estudos acadêmicos para reforçar sua argumentação.

Para identificar relações intertextuais em textos em inglês, o leitor precisa estar atento a pistas linguísticas, como aspas, expressões idiomáticas conhecidas, nomes próprios e eventos históricos mencionados. Além disso, o background knowledge (conhecimento prévio) é fundamental para fazer essas conexões de forma eficiente.

O reconhecimento da intertextualidade amplia a compreensão do texto, pois permite ao leitor perceber camadas de significado que vão além da superfície, enriquecendo a interpretação e promovendo uma leitura mais crítica e reflexiva.

A compreensão e interpretação de textos em inglês envolvem uma combinação de habilidades linguísticas e cognitivas. O domínio do vocabulário e da estrutura da língua fornece a base para decodificar o texto, enquanto a identificação das relações intratextuais e intertextuais permite uma compreensão mais profunda e crítica do conteúdo.

Desenvolver essas competências é essencial para leitores que desejam não apenas entender textos em inglês, mas também analisá-los de forma reflexiva, reconhecendo as conexões entre diferentes ideias, contextos e discursos. Esse processo contribui para o aprimoramento da proficiência linguística e para a formação de leitores mais autônomos e críticos em qualquer área do conhecimento.

ASPECTOS GRAMATICAIS

Dentre os muitos tópicos gramaticais da língua inglesa, alguns se fazem primordiais para a compreensão textual e a contextualização da comunicação no idioma. Os tempos verbais são as principais gramáticas a serem estudadas para uma melhor compreensão do idioma por completo. Ao realizar a interpretação de um texto, deve-se levar o tempo verbal em consideração para que se possa contextualizar o momento ao qual a fala se refere. Confira a seguir.

Simple present

O *simple present* ou o presente simples é marcado por dois verbos auxiliares específicos DO e DOES. A conjugação verbal no tempo presente da língua inglesa é simples e se divide entre grupos de sujeitos. No infinitivo, ou seja, quando terminados em “ar”, “er”, “ir” no português, o verbo leva “to” em inglês, veja a seguir.

- Comer – to *eat*
- Beber – to *drink*
- Andar – to *walk*

Todos os verbos no presente mantêm uma conjugação básica, muito mais simples que a do português para cada sujeito. Basta retirar o “to” do infinitivo para serem conjugados com os sujeitos *I, you, we, they* e *you* (plural). Veja:

- I **eat** – Eu como
- You **eat** – Você come/ Tu comes



MATEMÁTICA FINANCEIRA

CONCEITOS GERAIS: VALOR DO DINHEIRO NO TEMPO, VALOR PRESENTE, VALOR FUTURO, JURO, TAXA DE JURO, PRAZO DA OPERAÇÃO

FUNDAMENTOS DO VALOR DO DINHEIRO NO TEMPO

► Capital, tempo e equivalência financeira

Por que valores monetários dependem da data

O valor do dinheiro no tempo decorre da possibilidade de aplicar recursos, do custo de obter capital e da existência de risco, inflação e preferência por liquidez. Uma quantia de R\$ 1.000 disponível hoje não é financeiramente equivalente, em regra, a R\$ 1.000 disponíveis daqui a um ano. Para comparar valores situados em datas distintas, é necessário transportá-los para uma mesma data de referência por meio de uma taxa de juro coerente com o prazo da operação. Esse transporte produz valores equivalentes, e não simplesmente valores numericamente iguais.

O instante em que uma quantia é avaliada é chamado de data focal ou data de referência. Uma operação financeira pode ser representada por um eixo temporal no qual entradas e saídas de caixa ocupam posições associadas aos respectivos prazos. O sinal de cada fluxo depende do ponto de vista adotado. Para quem recebe um empréstimo, o valor recebido inicialmente é uma entrada e os pagamentos posteriores são saídas. Para quem concede o empréstimo, os sinais se invertem. A coerência de sinais é indispensável para interpretar corretamente juros, saldos e resultados.

O capital inicialmente colocado em uma operação costuma ser representado por C ou por VP, quando corresponde ao valor presente. O montante acumulado ao final pode ser indicado por M ou VF. Em capitalização simples, quando os juros são calculados sempre sobre o capital inicial, uma relação elementar é $M=C+J$. A variável J representa o juro total. Quando a taxa periódica é i e o número de períodos é n, o juro simples pode ser expresso por $J=Cin$. Essa expressão contém um único produto essencial e pode permanecer inline.

Valor presente e valor futuro

O valor presente é o equivalente financeiro de um fluxo em uma data anterior, normalmente a data zero. O valor futuro é o equivalente em uma data posterior. Em regime composto, cada período incorpora ao capital os juros do período anterior, de modo que a base de cálculo cresce ao longo do tempo. A relação fundamental entre VP e VF é:

$$VF = VP(1+i)^n$$

A mesma equivalência pode ser resolvida para o valor presente, trazendo um capital futuro para a data zero:

$$VP = \frac{VF}{(1+i)^n}$$

Essas duas formas mostram que capitalizar significa avançar no tempo multiplicando por fatores maiores que 1, quando $i>0$, enquanto descontar significa recuar no tempo dividindo por esses fatores. Se a taxa for positiva, um mesmo fluxo terá VP menor que VF quando o presente antecede o futuro. Se a taxa for nula, os valores se igualam, pois não há remuneração do tempo.

A tabela organiza os papéis das grandezas básicas no processo de equivalência financeira.

Grandeza	Interpretação	Dependência principal
VP	Valor equivalente na data inicial	taxa e prazo até o fluxo
VF	Valor equivalente na data final	taxa e prazo de capitalização
i	Taxa efetiva por período	unidade de tempo adotada
n	Quantidade de períodos	intervalo entre as datas
J	Remuneração do capital	regime, taxa, prazo e capital

A leitura conjunta dessas grandezas evita erros comuns de unidade. Uma taxa de 2% ao mês exige que n seja contado em meses, salvo quando houver conversão explícita. Da mesma forma, um fluxo intermediário não pode ser somado diretamente a outro de data diferente sem antes ser levado à mesma data focal.

► Prazo e unidade temporal

Compatibilidade entre taxa e período

O prazo financeiro é a duração relevante da operação e pode ser expresso em dias, meses, trimestres, semestres ou anos. A simples conversão de unidade de tempo não altera a natureza da taxa; é preciso distinguir taxas proporcionais, equivalentes, nominais e efetivas. Em qualquer cálculo, o número de períodos precisa representar exatamente a frequência de capitalização associada à taxa utilizada.

Em regime composto, converter uma taxa efetiva entre periodicidades exige preservar o fator acumulado. Assim, se i_1 é a taxa por um período e i_2 é a taxa equivalente para outro período cuja duração corresponde a k vezes a primeira, a equivalência pode ser escrita como:



AMOSTRA

$$1 + i_2 = (1 + i_1)^k$$

Essa relação evidencia que a simples multiplicação de taxas por k não produz, em geral, equivalência composta. A transformação correta preserva o mesmo crescimento financeiro no mesmo intervalo total.

Equivalência como relação econômica

A equivalência financeira não afirma que dois capitais sejam idênticos em qualquer circunstância. Ela estabelece que, para uma taxa, um regime e datas determinados, os capitais representam o mesmo valor econômico. Essa distinção é essencial porque a taxa funciona como parâmetro de transformação entre datas. Se a taxa muda, muda também a relação entre presente e futuro.

Em uma operação real, a taxa pode refletir custo de captação, retorno alternativo, risco de crédito ou outra referência financeira. O cálculo matemático não escolhe automaticamente qual taxa é economicamente adequada; ele mostra as consequências da taxa adotada. Por isso, duas partes podem atribuir valores presentes diferentes ao mesmo recebimento futuro quando usam taxas de oportunidade distintas.

A data focal também organiza operações com vários fluxos. Uma vez escolhida, todos os capitais devem ser expressos nela antes de serem comparados. Essa disciplina evita somas entre valores temporalmente heterogêneos e torna transparente o efeito da taxa sobre cada parcela.

JURO E TAXAS DE JURO

► Natureza do juro

Remuneração, custo e variação patrimonial

Juro é a diferença econômica associada ao uso do capital ao longo do tempo. Para o credor, constitui remuneração pela cessão temporária de recursos; para o devedor, representa custo financeiro. O juro pode ser medido em valor monetário, como R\$ 120, ou por meio de uma taxa que relaciona esse valor a uma base de capital e a um período.

A taxa de juro é uma razão e deve sempre ser lida com sua periodicidade. Uma taxa de 3% ao mês significa $i=0,03$ por mês. A forma percentual e a forma decimal são apenas representações diferentes da mesma taxa. Para cálculo algébrico, usa-se a forma decimal. A ausência da unidade temporal torna a taxa incompleta, porque 3% ao mês e 3% ao ano produzem resultados muito distintos.

Regimes simples e composto

No regime simples, o juro periódico incide sobre o capital inicial. Se $C=10.000$, $i=0,02$ ao mês e $n=5$ meses, o juro total é $J=Cin$, portanto R\$ 1.000. O crescimento do montante é linear em n , pois cada período adiciona a mesma parcela de juro.

No regime composto, cada juro periódico é incorporado ao saldo e passa a gerar novos juros. O crescimento é exponencial em n . O juro total pode ser obtido pela diferença entre valor futuro e valor presente. Com base na relação de capitalização composta, essa diferença é:

$$J = VP [(1 + i)^n - 1]$$

Para taxas positivas e vários períodos, o montante composto supera o montante simples porque os juros acumulados passam a integrar a base de cálculo. Para um único período, ambos os regimes coincidem quando usam a mesma taxa e o mesmo capital.

► Classificações das taxas

Taxa efetiva, nominal e proporcional

Taxa efetiva é aquela em que a unidade da taxa coincide com o período de capitalização. Uma taxa efetiva de 1% ao mês produz fator mensal 1,01. Uma taxa nominal costuma ser apresentada para um período maior, mas acompanhada de uma frequência de capitalização menor. Por exemplo, uma taxa nominal anual com capitalização mensal requer a determinação da taxa periódica segundo a convenção indicada no contrato.

Taxas proporcionais mantêm proporção linear com o tempo. Essa ideia é natural no regime simples, mas não substitui a equivalência composta entre taxas efetivas. Em capitalização composta, duas taxas são equivalentes quando geram o mesmo fator de acumulação para o mesmo intervalo.

A tabela contrasta classificações frequentes sem substituir a análise da periodicidade.

Tipo de taxa	Característica central	Uso coerente
Efetiva	aplica-se diretamente ao período de capitalização	operações compostas e simples conforme contrato
Nominal	requer leitura da frequência de capitalização	convenções contratuais e financeiras
Proporcional	varia linearmente com o número de subperíodos	regime simples ou convenção nominal
Equivalente	preserva o fator financeiro no mesmo horizonte	conversão entre periodicidades em regime composto

Depois da classificação, o passo decisivo é adequar taxa e prazo. Se uma operação possui taxa efetiva mensal, um prazo de dois anos corresponde a 24 períodos mensais. Converter a taxa para anual é opcional, desde que também se altere a contagem de períodos de modo consistente.

Taxa real e taxa aparente

Quando há inflação, uma taxa observada em valores monetários correntes pode ser decomposta em variação do poder de compra e remuneração real. Se i é a taxa aparente, r é a taxa real e π é a taxa de inflação do mesmo período, a relação exata é:

$$1 + i = (1 + r)(1 + \pi)$$

A igualdade mostra que a taxa real não é, em geral, simplesmente $i - \pi$. Essa diferença pode aproximar o resultado quando as taxas são pequenas, mas a decomposição multiplicativa preserva corretamente o efeito conjunto dos fatores.



NOÇÕES DE PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

CONCEITOS GERAIS: VARIÁVEL, TIPOS DE VARIÁVEIS, POPULAÇÃO, AMOSTRA, FREQUÊNCIAS: ABSOLUTA E RELATIVA, FREQUÊNCIAS ACUMULADAS, REPRESENTAÇÕES EM GRÁFICOS E TABELAS (LINHAS, COLUNAS, SETORES E HISTOGRAMAS)

► Estatística Descritiva

O objetivo estatístico descritivo é sintetizar as principais características de um conjunto de dados usando tabelas, gráficos e resumos numéricos.

As estatísticas estão se tornando uma importante ferramenta de apoio à decisão todos os dias. Resumindo: É um conjunto de métodos e técnicas que ajudam a tomar decisões em meio à incerteza.

Estatística descritiva (Dedutiva)

O objetivo da Estatística Descritiva é resumir as principais características de um conjunto de dados por meio de tabelas, gráficos e resumos numéricos. Fazemos uso de:

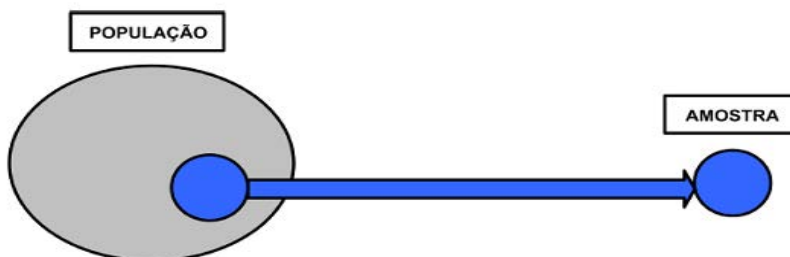
- **Tabelas de frequência:** ao dispor de uma lista volumosa de dados, as tabelas de frequência servem para agrupar informações de modo que estas possam ser analisadas. As tabelas podem ser de frequência simples ou de frequência em faixa de valores.
- **Gráficos:** o objetivo da representação gráfica é dirigir a atenção do analista para alguns aspectos de um conjunto de dados. Alguns exemplos de gráficos são: diagrama de barras, diagrama em setores, histograma, boxplot, ramo-e-folhas, diagrama de dispersão, gráfico sequencial.
- **Resumos numéricos:** por meio de medidas ou resumos numéricos podemos levantar importantes informações sobre o conjunto de dados tais como: a tendência central, variabilidade, simetria, valores extremos, valores discrepantes, etc.

Estatística inferencial (Indutiva)

Usar informações incompletas para tomar decisões e tirar conclusões satisfatórias. A base do método estatístico lógico é o cálculo de probabilidades. Usamos:

- **Estimação:** a técnica consiste em utilizar um conjunto de dados incompletos, ao qual iremos chamar de amostra, e nele calcular estimativas de quantidades de interesse. Estas estimativas podem ser pontuais (representadas por um único valor) ou intervalares.
- **Teste de Hipóteses:** o fundamento é levantar suposições acerca de uma quantidade não conhecida e utilizar, também, dados incompletos para criar uma regra de escolha.

População e amostra



- **População:** conjunto de todas as unidades sobre as quais há o interesse de investigar uma ou mais características.

AMOSTRA

Variáveis e suas classificações

- **Qualitativas:** quando seus valores são expressos por atributos: sexo (masculino ou feminino), cor da pele, entre outros. Dizemos que estamos qualificando.
- **Quantitativas:** quando seus valores são expressos em números (salários dos operários, idade dos alunos, etc). Uma variável quantitativa que pode assumir qualquer valor entre dois limites recebe o nome de **variável contínua**; e uma variável que só pode assumir valores pertencentes a um conjunto enumerável recebe o nome de **variável discreta**.

Fases do método estatístico

- **Coleta de dados:** A coleta pode ser direta e indireta.
- **Crítica dos dados:** Uma vez recebidos, os dados devem ser verificados cuidadosamente, procurando possíveis enganos e imperfeições, para não cometer enganos grosseiros ou grandes que possam afetar significativamente os resultados. A crítica pode ser externa e interna.
- **Apuração dos dados:** soma e processamento dos dados obtidos e a disposição mediante critérios de classificação, que pode ser manual, eletromecânica ou eletrônica.
- **Exposição ou apresentação de dados:** os dados devem ser apresentados sob forma adequada (tabelas ou gráficos), isso torna mais fácil o exame daquilo que está sendo objeto de tratamento estatístico.
- **Análise dos resultados:** realizadas anteriores (Estatística Descritiva), fazemos uma análise dos resultados obtidos, através dos métodos da Estatística Indutiva ou Inferencial, que tem por base a indução ou inferência, e tiramos desses resultados conclusões e previsões.

Censo

Avaliação direta de um parâmetro, utilizando-se todos os componentes da população.

Principais propriedades:

- Admite erros processual zero e tem 100% de confiabilidade;
- É caro;
- É lento;
- É quase sempre desatualizado (visto que se realizam em períodos de anos 10 em 10 anos);
- Nem sempre é viável.
- **Dados brutos:** é uma sequência de valores numéricos não organizados, obtidos diretamente da observação de um fenômeno coletivo.
- **Rol:** é uma sequência ordenada dos dados brutos.

Tabelas de frequência

Podemos agrupar os valores de variáveis quantitativas ou qualitativas a partir de dados brutos e criar tabelas de frequências. As tabelas de frequência podem ser simples ou por faixas de valores, dependendo da classificação da variável.

• Tabela de frequência simples

São adequadas para resumir observações de uma variável qualitativa ou quantitativa discreta, desde que esta apresente um conjunto pequeno de diferentes valores.

Exemplo:

Frequências de estado civil em uma amostra de 385 indivíduos.

Estado Civil	Frequência Absoluta	Frequência Relativa Percentual
Solteiro	165	42,86%
Casado	166	43,12%
Divorciado	10	2,6%
Viúvo	12	3,12%
Outro	32	8,31%
Total	385	100%

COMPORTAMENTOS ÉTICOS E COMPLIANCE

PREVENÇÃO À LAVAGEM DE DINHEIRO: LEI Nº 9.613/98 E SUAS ALTERAÇÕES

LEI Nº 9.613, DE 3 DE MARÇO DE 1998.

Dispõe sobre os crimes de “lavagem” ou ocultação de bens, direitos e valores; a prevenção da utilização do sistema financeiro para os ilícitos previstos nesta Lei; cria o Conselho de Controle de Atividades Financeiras - COAF, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I DOS CRIMES DE “LAVAGEM” OU OCULTAÇÃO DE BENS, DIREITOS E VALORES

Art. 1º Ocultar ou dissimular a natureza, origem, localização, disposição, movimentação ou propriedade de bens, direitos ou valores provenientes, direta ou indiretamente, de infração penal. (Redação dada pela Lei nº 12.683, de 2012)

I - (revogado); (Redação dada pela Lei nº 12.683, de 2012)

II - (revogado); (Redação dada pela Lei nº 12.683, de 2012)

III - (revogado); (Redação dada pela Lei nº 12.683, de 2012)

IV - (revogado); (Redação dada pela Lei nº 12.683, de 2012)

V - (revogado); (Redação dada pela Lei nº 12.683, de 2012)

VI - (revogado); (Redação dada pela Lei nº 12.683, de 2012)

VII - (revogado); (Redação dada pela Lei nº 12.683, de 2012)

VIII - (revogado). (Redação dada pela Lei nº 12.683, de 2012)

Pena: reclusão, de 3 (três) a 10 (dez) anos, e multa. (Redação dada pela Lei nº 12.683, de 2012)

§ 1º Incorre na mesma pena quem, para ocultar ou dissimular a utilização de bens, direitos ou valores provenientes de infração penal: (Redação dada pela Lei nº 12.683, de 2012)

I - os converte em ativos lícitos;

II - os adquire, recebe, troca, negocia, dá ou recebe em garantia, guarda, tem em depósito, movimenta ou transfere;

III - importa ou exporta bens com valores não correspondentes aos verdadeiros.

§ 2º Incorre, ainda, na mesma pena quem: (Redação dada pela Lei nº 12.683, de 2012)

I - utiliza, na atividade econômica ou financeira, bens, direitos ou valores provenientes de infração penal; (Redação dada pela Lei nº 12.683, de 2012)

II - participa de grupo, associação ou escritório tendo conhecimento de que sua atividade principal ou secundária é dirigida à prática de crimes previstos nesta Lei.

§ 3º A tentativa é punida nos termos do parágrafo único do art. 14 do Código Penal.

§ 4º A pena será aumentada de 1/3 (um terço) a 2/3 (dois terços) se os crimes definidos nesta Lei forem cometidos de forma reiterada, por intermédio de organização criminosa ou por meio da utilização de ativo virtual. (Redação dada pela Lei nº 14.478, de 2022) Vigência

§ 5º A pena poderá ser reduzida de um a dois terços e ser cumprida em regime aberto ou semiaberto, facultando-se ao juiz deixar de aplicá-la ou substituí-la, a qualquer tempo, por pena restritiva de direitos, se o autor, coautor ou partícipe colaborar espontaneamente com as autoridades, prestando esclarecimentos que conduzam à apuração das infrações penais, à identificação dos autores, coautores e partícipes, ou à localização dos bens, direitos ou valores objeto do crime. (Redação dada pela Lei nº 12.683, de 2012)

§ 6º Para a apuração do crime de que trata este artigo, admite-se a utilização da ação controlada e da infiltração de agentes. (Incluído pela Lei nº 13.964, de 2019)

CAPÍTULO II DISPOSIÇÕES PROCESSUAIS ESPECIAIS

Art. 2º O processo e julgamento dos crimes previstos nesta Lei:

I – obedecem às disposições relativas ao procedimento comum dos crimes punidos com reclusão, da competência do juiz singular;

II - independem do processo e julgamento das infrações penais antecedentes, ainda que praticados em outro país, cabendo ao juiz competente para os crimes previstos nesta Lei a decisão sobre a unidade de processo e julgamento; (Redação dada pela Lei nº 12.683, de 2012)

III - são da competência da Justiça Federal:

a) quando praticados contra o sistema financeiro e a ordem econômico-financeira, ou em detrimento de bens, serviços ou interesses da União, ou de suas entidades autárquicas ou empresas públicas;

b) quando a infração penal antecedente for de competência da Justiça Federal. (Redação dada pela Lei nº 12.683, de 2012)

§ 1º A denúncia será instruída com indícios suficientes da existência da infração penal antecedente, sendo puníveis os fatos previstos nesta Lei, ainda que desconhecido ou isento de pena o autor, ou extinta a punibilidade da infração penal antecedente. (Redação dada pela Lei nº 12.683, de 2012)

§ 2º No processo por crime previsto nesta Lei, não se aplica o disposto no art. 366 do Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941 (Código de Processo Penal), devendo o acusado que não comparecer nem constituir advogado ser citado por edital, prosseguindo o feito até o julgamento, com a nomeação de defensor dativo. (Redação dada pela Lei nº 12.683, de 2012)

AMOSTRA

Art. 3º (Revogado pela Lei nº 12.683, de 2012)

Art. 4º O juiz, de ofício, a requerimento do Ministério Público ou mediante representação do delegado de polícia, ouvido o Ministério Público em 24 (vinte e quatro) horas, havendo indícios suficientes de infração penal, poderá decretar medidas assecuratórias de bens, direitos ou valores do investigado ou acusado, ou existentes em nome de interpostas pessoas, que sejam instrumento, produto ou proveito dos crimes previstos nesta Lei ou das infrações penais antecedentes. (Redação dada pela Lei nº 12.683, de 2012)

§ 1º Proceder-se-á à alienação antecipada para preservação do valor dos bens sempre que estiverem sujeitos a qualquer grau de deterioração ou depreciação, ou quando houver dificuldade para sua manutenção. (Redação dada pela Lei nº 12.683, de 2012)

§ 2º O juiz determinará a liberação total ou parcial dos bens, direitos e valores quando comprovada a licitude de sua origem, mantendo-se a constrição dos bens, direitos e valores necessários e suficientes à reparação dos danos e ao pagamento de prestações pecuniárias, multas e custas decorrentes da infração penal. (Redação dada pela Lei nº 12.683, de 2012)

§ 3º Nenhum pedido de liberação será conhecido sem o comparecimento pessoal do acusado ou de interposta pessoa a que se refere o caput deste artigo, podendo o juiz determinar a prática de atos necessários à conservação de bens, direitos ou valores, sem prejuízo do disposto no § 1º. (Redação dada pela Lei nº 12.683, de 2012)

§ 4º Poderão ser decretadas medidas assecuratórias sobre bens, direitos ou valores para reparação do dano decorrente da infração penal antecedente ou da prevista nesta Lei ou para pagamento de prestação pecuniária, multa e custas. (Redação dada pela Lei nº 12.683, de 2012)

Art. 4º-A. A alienação antecipada para preservação de valor de bens sob constrição será decretada pelo juiz, de ofício, a requerimento do Ministério Público ou por solicitação da parte interessada, mediante petição autônoma, que será autuada em apartado e cujos autos terão tramitação em separado em relação ao processo principal. (Incluído pela Lei nº 12.683, de 2012)

§ 1º O requerimento de alienação deverá conter a relação de todos os demais bens, com a descrição e a especificação de cada um deles, e informações sobre quem os detém e local onde se encontram. (Incluído pela Lei nº 12.683, de 2012)

§ 2º O juiz determinará a avaliação dos bens, nos autos apartados, e intimará o Ministério Público. (Incluído pela Lei nº 12.683, de 2012)

§ 3º Feita a avaliação e dirimidas eventuais divergências sobre o respectivo laudo, o juiz, por sentença, homologará o valor atribuído aos bens e determinará sejam alienados em leilão ou pregão, preferencialmente eletrônico, por valor não inferior a 75% (setenta e cinco por cento) da avaliação. (Incluído pela Lei nº 12.683, de 2012)

§ 4º Realizado o leilão, a quantia apurada será depositada em conta judicial remunerada, adotando-se a seguinte disciplina: (Incluído pela Lei nº 12.683, de 2012)

I - nos processos de competência da Justiça Federal: (Redação dada pela Lei nº 15.358, de 2026)

a) os depósitos serão efetuados na Caixa Econômica Federal ou em instituição financeira pública, mediante documento adequado para essa finalidade; (Incluída pela Lei nº 12.683, de 2012)

b) os depósitos serão repassados pela Caixa Econômica Federal ou por outra instituição financeira pública para a Conta Única do Tesouro Nacional, independentemente de qualquer formalidade, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas; e (Incluída pela Lei nº 12.683, de 2012)

c) os valores devolvidos pela Caixa Econômica Federal ou por instituição financeira pública serão debitados à Conta Única do Tesouro Nacional, em subconta de restituição; (Incluída pela Lei nº 12.683, de 2012)

II - nos processos de competência da Justiça dos Estados e da Justiça do Distrito Federal: (Redação dada pela Lei nº 15.358, de 2026)

a) os depósitos serão efetuados em instituição financeira designada em lei, preferencialmente pública, de cada Estado ou, na sua ausência, em instituição financeira pública da União; (Incluída pela Lei nº 12.683, de 2012)

b) os depósitos serão repassados para a conta única de cada Estado ou do Distrito Federal, na forma da respectiva legislação. (Redação dada pela Lei nº 15.358, de 2026)

§ 5º Mediante ordem da autoridade judicial, o valor do depósito, após o trânsito em julgado da sentença proferida na ação penal, será: (Incluído pela Lei nº 12.683, de 2012)

I - em caso de sentença condenatória, nos processos de competência da Justiça Federal, incorporado definitivamente ao patrimônio da União, e, nos processos de competência da Justiça Estadual e da Justiça do Distrito Federal, incorporado ao patrimônio do respectivo ente federativo; (Redação dada pela Lei nº 15.358, de 2026)

II - em caso de sentença absolutória extintiva de punibilidade, colocado à disposição do réu pela instituição financeira, acrescido da remuneração da conta judicial. (Incluído pela Lei nº 12.683, de 2012)

§ 6º A instituição financeira depositária manterá controle dos valores depositados ou devolvidos. (Incluído pela Lei nº 12.683, de 2012)

§ 7º Serão deduzidos da quantia apurada no leilão todos os tributos e multas incidentes sobre o bem alienado, sem prejuízo de iniciativas que, no âmbito da competência de cada ente da Federação, venham a desonerar bens sob constrição judicial daqueles ônus. (Incluído pela Lei nº 12.683, de 2012)

§ 8º Feito o depósito a que se refere o § 4º deste artigo, os autos da alienação serão apensados aos do processo principal. (Incluído pela Lei nº 12.683, de 2012)

§ 9º Terão apenas efeito devolutivo os recursos interpostos contra as decisões proferidas no curso do procedimento previsto neste artigo. (Incluído pela Lei nº 12.683, de 2012)

§ 10. Sobrevindo o trânsito em julgado de sentença penal condenatória, o juiz decretará, conforme o caso, em favor da União, do Estado ou do Distrito Federal: (Redação dada pela Lei nº 15.358, de 2026)

I - a perda dos valores depositados na conta remunerada e da fiança; (Incluído pela Lei nº 12.683, de 2012)

II - a perda dos bens não alienados antecipadamente e daqueles aos quais não foi dada destinação prévia; e (Incluído pela Lei nº 12.683, de 2012)

III - a perda dos bens não reclamados no prazo de 90 (noventa) dias após o trânsito em julgado da sentença condenatória, ressalvado o direito de lesado ou terceiro de boa-fé. (Incluído pela Lei nº 12.683, de 2012)

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

ENGENHARIA DE SOFTWARE: PROCESSOS DE SOFTWARE: PROCESSO UNIFICADO (UP): CONCEITOS GERAIS, DISCIPLINAS, FASES, PAPÉIS, ATIVIDADES E ARTEFATOS; UX; ANÁLISE E PROJETO ORIENTADOS A OBJETOS; A LINGUAGEM UML: MODELOS E DIAGRAMAS; PADRÕES DE PROJETO; ENGENHARIA DE REQUISITOS

Engenharia de Software é a área da Computação dedicada à aplicação de métodos, técnicas, processos e ferramentas para desenvolver, manter e evoluir sistemas de software com qualidade. Seu objetivo é reduzir improvisações, controlar riscos, organizar equipes, definir etapas de trabalho e produzir soluções confiáveis, úteis e sustentáveis ao longo do tempo.

Um software não deve ser visto apenas como um conjunto de códigos. Ele envolve requisitos, arquitetura, interfaces, dados, integrações, testes, documentação, implantação, manutenção e suporte. Por isso, a Engenharia de Software trata o desenvolvimento como um processo técnico e gerencial, no qual decisões precisam ser registradas, avaliadas e alinhadas às necessidades dos usuários e da organização.

► Software, sistema, produto e processo

Diferenças fundamentais para compreender o desenvolvimento

Software é o conjunto de programas, dados, configurações e instruções que executam funções em um ambiente computacional. Sistema é uma solução mais ampla, que pode incluir software, hardware, pessoas, processos, regras de negócio e integrações. Produto de software é uma solução entregue para uso, com funcionalidades, qualidade esperada e manutenção prevista. Processo de desenvolvimento é o conjunto de atividades usadas para planejar, construir, testar, entregar e evoluir esse produto.

Essa distinção é importante porque um projeto bem-sucedido não depende apenas de programação. Ele exige compreensão do problema, definição correta de requisitos, escolha adequada de arquitetura, testes consistentes, controle de versões, implantação organizada e melhoria contínua.

► Conceito de requisito de software

Necessidades que orientam a construção do sistema

Um requisito descreve uma necessidade, condição ou característica que o software deve atender. Ele pode representar uma função esperada pelo usuário, uma regra de negócio, uma restrição técnica ou um atributo de qualidade. Requisitos bem definidos orientam o desenvolvimento e servem como base para validação, testes e aceitação do sistema.

A tabela a seguir diferencia os dois grupos mais comuns de requisitos:

Tipo de requisito	Finalidade	Exemplo
Funcional	Define o que o sistema deve fazer	Cadastrar usuário, emitir relatório ou calcular pagamento
Não funcional	Define como o sistema deve se comportar	Segurança, desempenho, disponibilidade ou usabilidade

► Engenharia de requisitos

Elicitação, análise e validação

A Engenharia de Requisitos é a disciplina responsável por descobrir, compreender, organizar, documentar, validar e gerenciar os requisitos de um sistema. Ela começa com a elicitação, etapa em que as necessidades são levantadas junto a usuários, clientes, gestores, documentos, sistemas existentes e partes interessadas.

Depois ocorre a análise, em que os requisitos são avaliados quanto à clareza, viabilidade, prioridade, conflitos, dependências e valor para o negócio. Em seguida, a validação confirma se os requisitos realmente representam o que os usuários precisam e se estão suficientemente compreensíveis para orientar o projeto.

Algumas atividades são essenciais nessa disciplina:

- Elicitar requisitos por meio de entrevistas, oficinas, observação, questionários, análise documental e estudo de sistemas existentes.
- Analisar requisitos para remover ambiguidades, identificar conflitos e verificar viabilidade técnica e organizacional.
- Priorizar requisitos conforme valor de negócio, urgência, risco, dependência e custo de implementação.
- Validar requisitos com as partes interessadas antes de avançar para modelagem, arquitetura, testes e implementação.

► Rastreabilidade e mudança de requisitos

Controle da evolução ao longo do projeto

Requisitos podem mudar durante o desenvolvimento devido a alterações de legislação, estratégia, regras de negócio, orçamento, tecnologia ou expectativas dos usuários. Por isso, é necessário controlar versões, registrar decisões e manter rastreabilidade entre requisitos, casos de uso, user stories, componentes, testes e entregas.

A rastreabilidade permite saber por que uma funcionalidade existe, qual requisito ela atende, quais testes a verificam e quais partes do sistema podem ser afetadas por uma alteração. Esse controle reduz riscos e melhora a manutenção do produto.



AMOSTRA

MODELAGEM, ARQUITETURAS E PADRÕES DE PROJETO► **Modelagem de software****Representação organizada antes da implementação**

A modelagem de software consiste em representar aspectos importantes de um sistema antes ou durante sua construção. Ela permite visualizar funcionalidades, dados, interações, fluxos e componentes, reduzindo ambiguidades entre usuários, analistas, desenvolvedores e testadores. Um modelo não substitui o código, mas ajuda a compreender a solução, discutir decisões e antecipar problemas.

A modelagem é especialmente útil quando o sistema possui muitas regras, integrações ou perfis de usuário. Ao representar o sistema graficamente ou textualmente, a equipe consegue validar se todos compreenderam o funcionamento esperado antes de investir tempo na implementação.

► **UML, casos de uso e user stories****Formas de descrever comportamento e interação**

A *UML* é uma linguagem de modelagem usada para representar sistemas por meio de diagramas. Ela pode mostrar estrutura, comportamento, classes, objetos, interações e fluxos. Entre seus diagramas, o diagrama de casos de uso é muito utilizado para representar funcionalidades vistas do ponto de vista dos atores externos ao sistema.

Casos de uso descrevem interações entre usuários ou sistemas externos e o sistema desenvolvido. Já as *user stories* são descrições curtas, comuns em métodos ágeis, que expressam uma necessidade do usuário em linguagem simples. Elas geralmente são acompanhadas por critérios de aceitação, que indicam as condições para considerar a funcionalidade concluída.

A tabela a seguir diferencia esses recursos:

Recurso	Finalidade principal
UML	Representar visualmente aspectos estruturais e comportamentais do sistema
Caso de uso	Descrever interações entre atores e sistema
User story	Expressar uma necessidade do usuário de forma breve
Critério de aceitação	Definir condições objetivas para validar uma entrega

► **Arquiteturas de software****Organização técnica da solução**

A arquitetura de software define a estrutura geral do sistema, seus componentes, responsabilidades, formas de comunicação, dependências e decisões técnicas principais. Uma boa arquitetura facilita manutenção, evolução, testes, integração e escalabilidade.

Algumas arquiteturas são frequentes em sistemas modernos:

- **REST:** organiza a comunicação por recursos acessados por métodos HTTP, sendo comum em APIs web.
- **Microserviços:** divide o sistema em serviços menores e independentes, cada um responsável por uma capacidade específica.
- **Event-driven:** organiza a comunicação por eventos, permitindo que partes do sistema reajam a acontecimentos de forma assíncrona.

► **Padrões de projeto****Soluções reutilizáveis para problemas recorrentes**

Padrões de projeto são soluções consolidadas para problemas comuns de desenho de software. Eles não são códigos prontos, mas modelos de organização que ajudam a criar sistemas mais flexíveis, reutilizáveis e compreensíveis. Seu uso adequado evita improvisações e reduz o acoplamento entre partes do sistema.

Exemplos comuns incluem padrões de criação, estruturais e comportamentais. Um padrão de criação pode controlar como objetos são instanciados. Um padrão estrutural pode organizar a relação entre classes. Um padrão comportamental pode distribuir responsabilidades entre objetos durante a execução.

► **Relação entre modelagem, arquitetura e manutenção****Impacto das decisões iniciais na evolução do sistema**

Modelagem, arquitetura e padrões de projeto influenciam diretamente a manutenção do software. Requisitos mal compreendidos geram modelos frágeis. Modelos frágeis podem levar a arquiteturas inadequadas. Arquiteturas inadequadas tornam o código mais difícil de testar, alterar e expandir.

Por isso, essas práticas devem ser vistas como instrumentos de redução de risco. Elas ajudam a alinhar entendimento, organizar responsabilidades, controlar complexidade e preparar o sistema para mudanças futuras.

TESTES DE SOFTWARE E ESTRATÉGIAS DE VERIFICAÇÃO► **Conceito de teste de software****Identificação de falhas e verificação do comportamento esperado**

Teste de software é o conjunto de atividades realizadas para verificar se um sistema, módulo, funcionalidade ou componente se comporta conforme o esperado. Seu objetivo não é provar que o software está perfeito, mas encontrar falhas, reduzir riscos e aumentar a confiança na entrega.

Os testes devem ser planejados a partir dos requisitos, regras de negócio, critérios de aceitação e riscos do sistema. Uma funcionalidade crítica, como pagamento, autenticação ou cálculo financeiro, exige maior rigor do que uma funcionalidade simples de consulta. Assim, testar significa comparar o comportamento real do software com o comportamento esperado.

CONHECIMENTOS E COMPORTAMENTOS DIGITAIS

MINDSET DE CRESCIMENTO, PARADIGMA DA ABUNDÂNCIA

FUNDAMENTOS DO MINDSET DE CRESCIMENTO

► Origem e definição do conceito

O mindset de crescimento é uma orientação cognitiva e comportamental segundo a qual habilidades, competências e capacidades intelectuais não são atributos fixos, mas qualidades que podem ser desenvolvidas por meio de esforço consistente, estratégias adequadas e exposição a desafios. Essa orientação se contrapõe a um padrão de pensamento em que o indivíduo acredita que seu talento, sua inteligência ou seu potencial são características estáveis, determinadas desde o nascimento e pouco suscetíveis a mudanças relevantes ao longo da vida. A distinção entre essas duas orientações não é meramente semântica: ela produz consequências práticas na forma como pessoas e equipes se posicionam diante de dificuldades, avaliam seus próprios erros e tomam decisões sobre investir ou não tempo em aprendizagem.

Mindset fixo versus mindset de crescimento

Quem opera sob um mindset fixo tende a interpretar o fracasso como evidência definitiva de incapacidade, o que gera evitação de tarefas desafiadoras, sensibilidade excessiva à crítica e busca constante por validação externa. Já quem opera sob um mindset de crescimento interpreta o fracasso como informação: um sinal de que a estratégia utilizada não funcionou, e não de que a pessoa é incapaz. Essa reinterpretação do erro é o que sustenta a disposição para tentar novamente, ajustar o método e persistir diante de obstáculos, sem que isso signifique ignorar limites reais ou insistir cegamente em caminhos comprovadamente ineficazes.

Bases cognitivas da crença sobre capacidade

A forma como um indivíduo interpreta suas próprias capacidades está intimamente ligada à maneira como ele atribui causas aos resultados que obtém. Quando o sucesso ou o fracasso são atribuídos a fatores internos e controláveis, como esforço, escolha de método ou dedicação ao aprendizado, cria-se um ciclo de retroalimentação positivo: a pessoa percebe que suas ações têm impacto sobre o resultado e, por isso, mantém-se engajada. Quando, ao contrário, os resultados são atribuídos a fatores internos e incontroláveis, como um talento inato que se possui ou não, o esforço perde sentido prático, pois nada do que a pessoa fizer alterará um atributo que ela julga imutável. Esse padrão de atribuição causal é, portanto, um dos pilares que sustentam ou corroem a motivação para o desenvolvimento contínuo.

► Elementos que compõem o mindset de crescimento

O mindset de crescimento não é um traço único, mas um conjunto articulado de disposições que se manifestam de forma conjunta. Antes de detalhar cada uma delas, é importante situar que essas disposições operam de maneira interdependente: a ausência de uma compromete a eficácia das demais, e é o conjunto que produz o padrão comportamental observável em profissionais e equipes com essa orientação.

- Valorização do esforço como caminho, não como fracasso.
- Busca ativa por feedback, inclusive crítico, como fonte de aprendizagem.
- Disposição para experimentar estratégias diferentes diante de um obstáculo persistente.
- Tolerância ao desconforto temporário gerado por tarefas fora da zona de domínio atual.
- Reconhecimento do progresso de terceiros como fonte de inspiração, e não de ameaça.

Cada um desses elementos pode ser observado isoladamente em situações cotidianas de trabalho, mas é a combinação deles que caracteriza um profissional ou uma equipe com mindset de crescimento consolidado. Vale destacar que essa orientação não é binária: um mesmo indivíduo pode apresentar mindset de crescimento em determinadas áreas da vida profissional e mindset fixo em outras, o que reforça a ideia de que se trata de um padrão de pensamento passível de ser cultivado de forma deliberada e específica, e não de uma característica de personalidade global e imutável.

A tabela a seguir compara, de forma sintética, as principais dimensões em que o mindset fixo e o mindset de crescimento se diferenciam, permitindo visualizar como cada orientação se traduz em atitudes concretas diante de situações típicas do ambiente de trabalho.

Dimensão observada	Mindset fixo	Mindset de crescimento
Reação ao erro	Evitação e ocultação	Análise e correção de rota
Interpretação do esforço	Sinal de baixa capacidade	Caminho necessário para o domínio
Postura diante do feedback	Defensiva	Receptiva e investigativa
Comparação com colegas mais avançados	Ameaça à autoimagem	Fonte de referência e aprendizagem
Escolha de tarefas	Preferência por tarefas já dominadas	Disposição para tarefas desafiadoras

AMOSTRA

A leitura da tabela evidencia que as diferenças entre os dois padrões não se restringem a uma questão de otimismo ou pessimismo, mas afetam diretamente decisões objetivas, como o tipo de tarefa que a pessoa aceita realizar e a forma como ela reage a uma avaliação de desempenho. Em ambientes corporativos, essa distinção tem peso direto sobre a velocidade de desenvolvimento de competências e sobre a capacidade de adaptação a mudanças de contexto, temas explorados na sequência deste material.

MANIFESTAÇÕES DO MINDSET DE CRESCIMENTO NO AMBIENTE CORPORATIVO

► Comportamentos observáveis

No contexto organizacional, o mindset de crescimento se traduz em padrões de comportamento identificáveis em situações concretas de trabalho, como reuniões de avaliação, distribuição de tarefas e resposta a mudanças de escopo em projetos. Profissionais com essa orientação tendem a se candidatar a projetos que exigem competências ainda não plenamente desenvolvidas, a relatar dificuldades com transparência em vez de mascarar-las até que se tornem crises, e a solicitar orientação de colegas mais experientes sem que isso seja vivido como um sinal de fraqueza.

Reação a desafios

Diante de um projeto com escopo ambicioso ou prazo apertado, colaboradores com mindset de crescimento tendem a decompor o desafio em etapas menores e a buscar recursos, ferramentas ou parcerias que viabilizem o avanço, em vez de concluir prematuramente que a tarefa é inviável. Essa decomposição do problema em partes manejáveis é uma habilidade que se desenvolve com a prática e que está diretamente associada à crença de que a capacidade de resolver problemas complexos pode ser ampliada com repertório e experiência acumulada.

Uso do feedback

A forma como um profissional recebe uma avaliação de desempenho é um dos indicadores mais claros de sua orientação de mindset. Enquanto uma reação defensiva busca justificar o resultado obtido e minimizar a responsabilidade pessoal sobre ele, uma reação orientada ao crescimento busca especificidade: que comportamento exatamente gerou o resultado insatisfatório, e o que pode ser ajustado na próxima oportunidade. Gestores que compreendem essa diferença tendem a estruturar feedbacks de forma mais descritiva e menos avaliativa, favorecendo justamente essa segunda reação.

► Impactos na cultura organizacional

Quando o mindset de crescimento não se limita a indivíduos isolados, mas se torna parte da cultura de uma organização, os efeitos se manifestam em métricas de inovação, retenção de talentos e capacidade de resposta a mudanças de mercado. Organizações com essa cultura tendem a experimentar mais, a tolerar melhor o custo de tentativas que não deram certo e a reconhecer publicamente tanto o esforço quanto o resultado, o que reduz o medo de expor ideias ainda incompletas.

Inovação e tolerância ao erro

A inovação depende estruturalmente de um ambiente em que testar hipóteses não comprovadas seja aceitável. Uma cultura que pune publicamente qualquer tentativa fracassada, independentemente da qualidade do raciocínio que a sustentou, cria um desincentivo racional à experimentação, mesmo quando a liderança declara formalmente valorizar a inovação. Por isso, a coerência entre o discurso institucional e as práticas reais de reconhecimento e punição é o que determina se uma cultura de mindset de crescimento se consolida ou permanece apenas como intenção declarada em documentos internos.

Esse tema se conecta diretamente ao paradigma da abundância, que será explorado a seguir, pois a forma como uma organização lida com recursos, reconhecimento e oportunidades internas afeta diretamente a disposição das pessoas para assumir riscos calculados e aprender publicamente com seus próprios erros.

O PARADIGMA DA ABUNDÂNCIA

► Definição e contraposição ao paradigma da escassez

O paradigma da abundância é uma forma de interpretar recursos, oportunidades e reconhecimento como elementos que podem ser ampliados e compartilhados, em oposição ao paradigma da escassez, que interpreta esses mesmos elementos como finitos e sujeitos a uma disputa em que o ganho de um indivíduo representa necessariamente a perda de outro. Essa distinção tem origem na forma como pessoas e grupos concebem recursos como reconhecimento profissional, oportunidades de promoção, acesso a projetos estratégicos e até mesmo conhecimento técnico.

Pressupostos do paradigma da escassez

Sob o paradigma da escassez, cada conquista de um colega é interpretada como uma ameaça relativa às próprias chances de ascensão, o que gera comportamentos de retenção de informação, relutância em compartilhar boas práticas e resistência a colaborar com quem é percebido como concorrente direto por uma mesma posição ou reconhecimento. Esse padrão, quando disseminado, fragmenta equipes e reduz a circulação de conhecimento dentro da organização, ainda que cada indivíduo, isoladamente, esteja agindo de forma racional dentro da lógica competitiva que percebe ao seu redor.

Pressupostos do paradigma da abundância

Sob o paradigma da abundância, por outro lado, parte-se do pressuposto de que o sucesso de um colega não subtrai as oportunidades disponíveis para os demais, e que, em muitos contextos, o compartilhamento de conhecimento e o reconhecimento mútuo geram valor adicional que beneficia o grupo como um todo. Essa orientação não implica ingenuidade quanto à existência real de recursos limitados, como um número finito de vagas em uma promoção específica, mas propõe que a forma como as pessoas se relacionam com essa limitação pode ser cooperativa em vez de predatória.