



IFES

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO

Assistente em Administração

EDITAL 02/2023

CÓD: SL-136AG-23
7908433241706

Língua Portuguesa

1. Leitura e interpretação de textos de gêneros variados.....	9
2. Mecanismos de produção de sentidos nos textos: polissemia, ironia, comparação, ambiguidade, citação, inferência e pressuposto.....	10
3. Organização do texto e fatores de textualidade: coesão, coerência, intertextualidade, informatividade, intencionalidade, aceitabilidade e situacionalidade.	11
4. Classes Morfológicas: função das palavras nos enunciados e nos textos, emprego de conectores.	13
5. Estruturação sintática e semântica dos termos na oração e das orações no período: coordenação e subordinação.	18
6. Concordância nominal e verbal.	21
7. Regência nominal e verbal.	23
8. Pontuação.....	25
9. Ortografia e acentuação gráfica.	26
10. Palavras Homônimas e Parônimas.....	28

Raciocínio Lógico

1. Raciocínio lógico, analítico e crítico.	35
2. Teoria dos conjuntos e diagramas de Venn.	37
3. Quantificadores	39
4. Raciocínio lógico envolvendo equações e funções do 1º e 2º graus e sistemas de equações do 1º grau.	40
5. Raciocínio lógico envolvendo sequências numéricas, progressões aritméticas e progressões geométricas.	45
6. Raciocínio lógico envolvendo perímetros e áreas de figuras planas, áreas de superfícies e volumes de sólidos geométricos.	47
7. Raciocínio lógico envolvendo regra de três	54
8. porcentagens	55
9. juros simples e compostos.	56
10. Análise combinatória.	57
11. Probabilidade.....	59

Informática

1. O Computador: Conceitos e fundamentos básicos; Principais componentes; Dispositivos de entrada e saída; Dispositivos de armazenamento; Periféricos de computadores.....	65
2. Redes de computadores	68
3. Sistemas de Numeração.	74
4. Sistema Operacional: Microsoft Windows 8.1, 10 e 11	79
5. Linux.....	98
6. Aplicativos: Explorador de pastas e arquivos.....	103
7. Compactadores de arquivos	105
8. Reprodutores de vídeo; Visualizadores de imagem.....	106
9. Antivírus.....	106

ÍNDICE

10. Pacote de Escritório (Microsoft Office e LibreOffice); Editores de texto (Word/Writer); Planilha eletrônica (Excel/Calc); Editores de apresentações (PowerPoint/Impress)	108
11. Navegadores de Internet (Mozilla Firefox, Google Chrome, Microsoft Edge);.....	125
12. Correio eletrônico	128
13. Serviços de Internet e Intranet: Conceitos; Serviços de correio eletrônico; Mecanismos de busca.....	130
14. Segurança da Informação: Conceitos de proteção e segurança	130
15. Segurança na Internet.....	133
16. Vírus de computadores, Spywares, Malwares, Phishing e Spam	133
17. Criptografia.	133

Legislação

1. Constituição Federal de 1988: Da Administração Pública (artigos 37 ao 41).....	139
2. Lei nº 8.112/90, dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, e alterações posteriores: Das Disposições Preliminares (1º ao 4º); Do Provimento, Vacância, Remoção, Redistribuição e Substituição (artigos 5º ao 39); Dos Direitos e Vantagens (artigos 40 ao 115); Do Regime Disciplinar (artigos 116 ao 142).....	143
3. Lei nº 9.784/99, regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal.....	159
4. Lei nº 12.527/11, regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências.....	165
5. Decreto nº 1.171/94, aprova o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal.	172
6. Lei nº 8.429/92, dispõe sobre as sanções aplicáveis em virtude da prática de atos de improbidade administrativa, de que trata o § 4º do art. 37 da Constituição Federal;	174
7. Lei nº 11.892/08, institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.....	183
8. Lei nº 9.394/96, estabelece as diretrizes e bases da educação nacional: Da Educação (artigo 1º); Dos Princípios e Fins da Educação Nacional (artigos 2º e 3º); Do Direito à Educação e do Dever de Educar (artigos 4º a 7º); Da Organização da Educação Nacional (artigos 8º a 15); Dos Níveis e das Modalidades de Educação e Ensino (artigos 21 a 28 e 32 a 60-B); Dos Profissionais da Educação (artigos 61 a 67)	188
9. Decreto nº 9.203/2017. Dispõe sobre a política de governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.	201

Administração Pública

1. Administração Pública Contemporânea: Administração pública brasileira; evolução histórica e transformações recentes; aproximação ao conceito e práticas da administração pública no capitalismo contemporâneo.....	207
2. Evolução do estado e da administração pública no Brasil.....	212
3. Administração pública brasileira e os movimentos contemporâneos	215
4. Responsabilização da administração pública e de seus agentes; A nova administração pública.....	216
5. à luz dos princípios e fundamentos do papel dos servidores públicos	216
6. Responsabilidade e cidadania na administração pública: desafios da formação profissional continuada de servidores públicos. Refletindo sobre o papel do servidor público.....	228
7. Inovação no setor público: Abordagem teórica sobre os impactos de sua adoção.	229

ÍNDICE

8. Inovação na gestão pública federal.....	230
9. Barreiras à inovação em gestão em organizações públicas do governo federal brasileiro.	230

Administração Geral

1. Abordagem neoclássica da administração: Características e princípios.	235
2. Aspectos administrativos comuns às organizações. . Princípios básicos de Organização. Planejamento estratégico: Conceito. Tipos de planejamento. Tipos de organização: Linear, funcional, linha-staff, comissões. Motivação nas organizações: teorias motivacionais. Liderança. Comunicação e negociação. Análise SWOT (forças, fraquezas, ameaças, oportunidades).	236

Cultura organizacional

1. Conceito.....	245
2. Organizações formais e informais.....	250
3. Novas maneiras de trabalhar.....	250
4. Multiculturalismo.....	251
5. Características de culturas bem sucedidas.....	263
6. Culturas conservadoras versus adaptativas.....	263
7. Ética: Preceitos de ética profissional.....	264

Matemática Financeira

1. Juros simples e compostos. Descontos simples e compostos.....	267
2. Sistema de Amortização e Empréstimos (SAC e Price).....	268
3. Taxas: Nominal, Efetiva e Equivalente.....	275
4. Avaliação de Alternativas de Investimento - VPL -TIR - PAYBACK – IL.....	277
5. Ponto de equilíbrio: Contábil, econômico e financeiro.....	282

Estatística Básica

1. Média, mediana, moda.....	289
------------------------------	-----

Recursos Humanos e Gestão de Pessoas

1. Remuneração e benefícios sociais: Remuneração: Componentes. Recompensas financeiras e não financeiras. Benefícios: Conceito, tipos e objetivos dos benefícios.....	295
1. Desenho departamental: interdependência de atividades.	300
2. Departamentalização funcional.	301
3. Abordagem de equipes.	301

ÍNDICE

4. Equipes Introdução à Moderna Gestão do Talento Humano: O contexto da gestão do Talento Humano: As diferenças individuais e as diferenças organizacionais.	302
5. Conceito de gestão do Talento Humano: As pessoas como parceiras da organização.	302
6. Aspectos fundamentais da moderna GTH.	303

Por fim, estabelecemos que uma proposição ou é verdadeira ou é falsa, não havendo mais nenhuma opção, ou seja, excluindo uma nova (como são duas, uma terceira) opção).

DICA: Vimos então as principais estruturas lógicas, como lidamos com elas e quais as regras para *jogarmos este jogo*. Então, escreva várias frases, julgue se são proposições ou não e depois tente traduzi-las para a linguagem simbólica que aprendemos.

RACIOCÍNIO ANALÍTICO E CRÍTICO.

Raciocínio Analítico trabalha com uma área da lógica conhecida como “lógica informal”. Ao contrário da lógica formal, onde os argumentos são classificados como V ou F, a “lógica informal” possui uma série de possibilidades: um argumento pode ser mais sólido ou menos sólido, uma premissa pode reforçar ou enfraquecer um argumento, uma conclusão pode ser mais provável ou menos provável...

Você verá que as questões de Raciocínio Analítico exigem bastante senso crítico, bastante capacidade de interpretação, observe o exemplo citado abaixo.

Vejamos:

“Beber café causa câncer. Afinal, todas as pessoas com câncer que eu conheço bebiam café. Além disso, uma médica bastante conhecida parou de ingerir este alimento para evitar a doença. É bom lembrar também que o número de casos de câncer tem aumentado, assim como o consumo de café”.

Aqui temos as premissas e as conclusões na qual podemos montar a estrutura deste argumento, para assim analisá-lo.

Premissa 1: todas as pessoas com câncer que eu conheço bebiam café

Premissa 2: uma médica bastante conhecida parou de ingerir este alimento para evitar a doença

Premissa 3: o número de casos de câncer tem aumentado, assim como o consumo de café

Conclusão: Beber café causa câncer

A conclusão deste argumento está logo no início do texto.

Conforme dito no início ao estudar Raciocínio Analítico, estamos no campo da “lógica informal”, que é menos rigorosa/extremista. De qualquer forma, a uma primeira vista podemos fazer um julgamento preliminar desse argumento. O seu senso crítico não deve ter deixado que você fique inteiramente convencido da ideia que estava sendo defendida pelo texto. Isto porque, de fato, essa fala apresenta alguns erros de argumentação que são as falácias.

Observe que:

Premissa 1: “todas as pessoas com câncer que eu conheço bebiam café”.

Quantas pessoas de fato a pessoa que faz tal afirmação conhecia? 100? 200? O fato é que, isto não significa generalizar, é afirmar que TODO mundo que bebe café vai morrer de câncer.

Premissa 2: “uma médica bastante conhecida parou de ingerir este alimento para evitar a doença”.

Será essa médica é uma especialista em oncologia (especialidade médica que se dedica ao estudo e tratamento da neoplasia, incluindo sua etiologia e desenvolvimento)? Ou será que ela é pediatra? Aqui a pessoa que escreve este texto baseou suas informações prestadas por uma médica que ela conhecia, não é possível saber qual é a especialidade da médica.

Premissa 3: “o número de casos de câncer tem aumentado, assim como o consumo de café”.

Uma informação não pode afirmar a correlação entre as mesmas. Há estudos que comprovem isso? Este fato é isolado a uma região?

Logo a conclusão não pode ser aceita como válida ou como uma verdade, pois nossos questionamentos nos levam a crer que este argumento não é dito como válido. Pois podem existir pessoas com câncer que não bebem café e pessoas que bebem café e não tem câncer.

Se na prova perguntasse: “Qual das informações abaixo, se for verdadeira, mais enfraquece o argumento apresentado?”

(A) O autor do texto conhece 100 pessoas com câncer.

(B) a médica referida pelo autor é pediatra, só tendo estudado oncologia brevemente durante a faculdade há 20 anos.

(C) as regiões do país onde o aumento do consumo de café tem sido maior nos últimos anos também são as regiões que têm registrado os maiores aumentos na incidência de câncer.

(D) todos os conhecidos do autor bebem café.

Resolução: (“enfraquecer” o argumento é aquela afirmação que deixa a conclusão mais longe da sua validade) repare que duas das alternativas de resposta não enfraquecem o argumento, mas sim o reforçam: A e C. As outras duas alternativas enfraquecem o argumento, como vimos acima. Mas preste atenção na pergunta feita no enunciado: nós devemos marcar aquela informação que MAIS enfraquece o argumento. Com base na análise que fizemos acima, creio que você não tenha dificuldade de marcar a alternativa D. Afinal, na alternativa B, o mero fato de a médica ter estudado oncologia por um curto período e há muito tempo atrás não invalida totalmente a opinião dela, embora realmente enfraqueça um pouco a argumentação do autor do texto.

Mais alguns exemplos:

1 – Cinco aldeões foram trazidos à presença de um velho rei, acusados de haver roubado laranjas do pomar real. Abelim, o primeiro a falar, falou tão baixo que o rei que era um pouco surdo não ouviu o que ele disse. Os outros quatro acusados disseram: Bebelim: Cebelim é inocente, Cebelim: Dedelim é inocente, Dedelim: Ebelim é culpado, Ebelim: Abelim é culpado.

O mago Merlin, que vira o roubo das laranjas e ouvira as declarações dos cinco acusados, disse então ao rei: Majestade, apenas um dos cinco acusados é culpado e ele disse a verdade; os outros quatro são inocentes e todos os quatro mentiram. O velho rei, que embora um pouco surdo era muito sábio, logo concluiu corretamente que o culpado era:

(A) Abelim

(B) Bebelim

(C) Cebelim

(D) Dedelim

(E) Ebelim

c) a de dois cargos ou empregos privativos de profissionais de saúde, com profissões regulamentadas; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 34, de 2001)

XVII - a proibição de acumular estende-se a empregos e funções e abrange autarquias, fundações, empresas públicas, sociedades de economia mista, suas subsidiárias, e sociedades controladas, direta ou indiretamente, pelo poder público; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

XVIII - a administração fazendária e seus servidores fiscais terão, dentro de suas áreas de competência e jurisdição, precedência sobre os demais setores administrativos, na forma da lei;

XIX - somente por lei específica poderá ser criada autarquia e autorizada a instituição de empresa pública, de sociedade de economia mista e de fundação, cabendo à lei complementar, neste último caso, definir as áreas de sua atuação; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

XX - depende de autorização legislativa, em cada caso, a criação de subsidiárias das entidades mencionadas no inciso anterior, assim como a participação de qualquer delas em empresa privada;

XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações. (Regulamento)

XXII - as administrações tributárias da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, atividades essenciais ao funcionamento do Estado, exercidas por servidores de carreiras específicas, terão recursos prioritários para a realização de suas atividades e atuarão de forma integrada, inclusive com o compartilhamento de cadastros e de informações fiscais, na forma da lei ou convênio. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 42, de 19.12.2003)

§ 1º A publicidade dos atos, programas, obras, serviços e campanhas dos órgãos públicos deverá ter caráter educativo, informativo ou de orientação social, dela não podendo constar nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos.

§ 2º A não observância do disposto nos incisos II e III implicará a nulidade do ato e a punição da autoridade responsável, nos termos da lei.

§ 3º A lei disciplinará as formas de participação do usuário na administração pública direta e indireta, regulando especialmente: (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

I - as reclamações relativas à prestação dos serviços públicos em geral, asseguradas a manutenção de serviços de atendimento ao usuário e a avaliação periódica, externa e interna, da qualidade dos serviços; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

II - o acesso dos usuários a registros administrativos e a informações sobre atos de governo, observado o disposto no art. 5º, X e XXXIII; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998) (Vide Lei nº 12.527, de 2011)

III - a disciplina da representação contra o exercício negligente ou abusivo de cargo, emprego ou função na administração pública. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

§ 4º - Os atos de improbidade administrativa importarão a suspensão dos direitos políticos, a perda da função pública, a indisponibilidade dos bens e o ressarcimento ao erário, na forma e gradação previstas em lei, sem prejuízo da ação penal cabível.

§ 5º A lei estabelecerá os prazos de prescrição para ilícitos praticados por qualquer agente, servidor ou não, que causem prejuízos ao erário, ressalvadas as respectivas ações de ressarcimento.

§ 6º As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa.

§ 7º A lei disporá sobre os requisitos e as restrições ao ocupante de cargo ou emprego da administração direta e indireta que possibilite o acesso a informações privilegiadas. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

§ 8º A autonomia gerencial, orçamentária e financeira dos órgãos e entidades da administração direta e indireta poderá ser ampliada mediante contrato, a ser firmado entre seus administradores e o poder público, que tenha por objeto a fixação de metas de desempenho para o órgão ou entidade, cabendo à lei dispor sobre: (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998) (Regulamento) (Vigência)

I - o prazo de duração do contrato; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

II - os controles e critérios de avaliação de desempenho, direitos, obrigações e responsabilidade dos dirigentes; (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

III - a remuneração do pessoal. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

§ 9º O disposto no inciso XI aplica-se às empresas públicas e às sociedades de economia mista, e suas subsidiárias, que receberem recursos da União, dos Estados, do Distrito Federal ou dos Municípios para pagamento de despesas de pessoal ou de custeio em geral. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

§ 10. É vedada a percepção simultânea de proventos de aposentadoria decorrentes do art. 40 ou dos arts. 42 e 142 com a remuneração de cargo, emprego ou função pública, ressalvados os cargos acumuláveis na forma desta Constituição, os cargos eletivos e os cargos em comissão declarados em lei de livre nomeação e exoneração. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 20, de 1998) (Vide Emenda Constitucional nº 20, de 1998)

§ 11. Não serão computadas, para efeito dos limites remuneratórios de que trata o inciso XI do caput deste artigo, as parcelas de caráter indenizatório previstas em lei. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 47, de 2005)

§ 12. Para os fins do disposto no inciso XI do caput deste artigo, fica facultado aos Estados e ao Distrito Federal fixar, em seu âmbito, mediante emenda às respectivas Constituições e Lei Orgânica, como limite único, o subsídio mensal dos Desembargadores do respectivo Tribunal de Justiça, limitado a noventa inteiros e vinte e cinco centésimos por cento do subsídio mensal dos Ministros do Supremo Tribunal Federal, não se aplicando o disposto neste parágrafo aos subsídios dos Deputados Estaduais e Distritais e dos Vereadores. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 47, de 2005)

§ 13. O servidor público titular de cargo efetivo poderá ser readaptado para exercício de cargo cujas atribuições e responsabilidades sejam compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental, enquanto permanecer nesta condição,

3. Departamentalização

A definição dos departamentos que compõem a empresa, a escolha de alternativas de departamentalização, além de proposições sobre as formas de comunicação são ações que também compõem uma abordagem moderna da administração em empresas, pois facilita a distribuição de tarefas e promove a especialização do trabalho de modo natural.

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS COMUNS ÀS ORGANIZAÇÕES. . PRINCÍPIOS BÁSICOS DE ORGANIZAÇÃO. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO: CONCEITO. TIPOS DE PLANEJAMENTO. TIPOS DE ORGANIZAÇÃO: LINEAR, FUNCIONAL, LINHA-STAFF, COMISSÕES. MOTIVAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES: TEORIAS MOTIVACIONAIS. LIDERANÇA. COMUNICAÇÃO E NEGOCIAÇÃO. ANÁLISE SWOT (FORÇAS, FRAQUEZAS, AMEAÇAS, OPORTUNIDADES).

- Funções de administração
- Planejamento, organização, direção e controle:



— Planejamento

Processo desenvolvido para o alcance de uma situação futura desejada. A organização estabelece num primeiro momento, através de um processo de definição de situação atual, de oportunidades, ameaças, forças e fraquezas, que são os objetos do processo de planejamento.

O planejamento não é uma tarefa isolada, é um processo, uma sequência encadeada de atividades que trará um plano.

- Ele é o passo inicial.
- É uma maneira de ampliar as chances de sucesso.
- Reduzir a incerteza, jamais eliminá-la.
- Lida com o futuro: porém, não se trata de adivinhar o futuro.
- Reconhece como o presente pode influenciar o futuro, como as ações presentes podem desenhar o futuro.
- Organização ser PROATIVA e não REATIVA.
- Onde a Organização reconhecerá seus limites e suas competências.
- O processo de Planejamento é muito mais importante do que seu produto final (assertiva).

Idalberto Chiavenato diz: “Planejamento é um processo de estabelecer objetivos e definir a maneira como alcançá-los”.

- Processo: Sequência de etapas que levam a um determinado fim. O resultado final do processo de planejamento é o PLANO.
- Estabelecer objetivos: Processo de estabelecer um fim.
- Definir a maneira: um meio, maneira de como alcançar.

Passos do Planejamento

- Definição dos objetivos: O que quer, onde quer chegar.
- Determinar a situação atual: Situar a Organização.
- Desenvolver possibilidades sobre o futuro: Antecipar eventos.
- Analisar e escolher entre as alternativas.
- Implementar o plano e avaliar o resultado.

— Vantagens do Planejamento

- Dar um “norte”: direcionamento.
- Ajudar a focar esforços.
- Definir parâmetro de controle.
- Ajuda na motivação.
- Auxilia no autoconhecimento da organização.

— Processo de planejamento

Planejamento estratégico ou institucional

Estratégia é o caminho escolhido para que a organização possa chegar no destino desejado pela visão estratégica. É o nível mais amplo de planejamento, focado a longo prazo. É desdobrado no Planejamento Tático, e o Planejamento Tático é desdobrado no Planejamento Operacional.

- Global – Objetivos gerais e genéricos – Diretrizes estratégicas
- Longo prazo – Visão forte do ambiente externo.

Fases do Planejamento Estratégico:

- Definição do negócio, missão, visão e valores organizacionais;
- Diagnóstico estratégico (análise interna e externa);
- Formulação da estratégia;
- Implantação;
- Controle.

Planejamento tático ou intermediário

Complexidade menor que o nível estratégico e maior que o operacional, de média complexidade e compõe uma abrangência departamental, focada em médio prazo.

- Observa as diretrizes do Planejamento Estratégico.
- Determina objetivos específicos de cada unidade ou departamento.
- Médio prazo.

Planejamento operacional ou chão de fábrica

Baixa complexidade, uma vez que falamos de somente uma única tarefa, focado no curto ou curtíssimo prazo. Planejamento mais diário, tarefa a tarefa de cada dia para o alcance dos objetivos. Desdobramento minucioso do Planejamento Estratégico.

- Observa o Planejamento Estratégico e Tático.
- Determina ações específicas necessárias para cada atividade ou tarefa importante.
- Seus objetivos são bem detalhados e específicos.

Entretanto, observe que essa taxa é mensal, pois usamos o período de 1 mês. Para encontrar a taxa anual precisamos multiplicar esse valor por 12, assim temos:

$$i = 2,5.12 = 30\% \text{ ao ano}$$

— **Fórmula de Juros Compostos**

O montante capitalizado a juros compostos é encontrado aplicando a seguinte fórmula:

$$M = C(1 + i)^t$$

Sendo:

M: montante.

C: capital.

i: taxa de juros.

t: período de tempo.

Diferente dos juros simples, neste tipo de capitalização, a fórmula para o cálculo do montante envolve uma variação exponencial. Daí se explica que o valor final aumente consideravelmente para períodos maiores.

Exemplo: Calcule o montante produzido por R\$ 2 000,00 aplicado à taxa de 4% ao trimestre, após um ano, no sistema de juros compostos.

Solução: Identificando as informações dadas, temos:

$$\begin{aligned} C &= 2\,000 \\ i &= 4\% \text{ ou } 0,04 \text{ ao trimestre} \\ t &= 1 \text{ ano} = 4 \text{ trimestres} \\ M &= ? \end{aligned}$$

Substituindo esses valores na fórmula de juros compostos, temos:

$$\begin{aligned} M &= 2000(1 + 0,04)^4 \\ M &= 2000.1,16985856 \\ M &\cong 2339,71 \end{aligned}$$

Observação: o resultado será tão melhor aproximado quanto o número de casas decimais utilizadas na potência.

Portanto, ao final de um ano o montante será igual a R\$ 2 339,71.

SISTEMA DE AMORTIZAÇÃO E EMPRÉSTIMOS (SAC E PRICE)

SISTEMAS DE AMORTIZAÇÕES

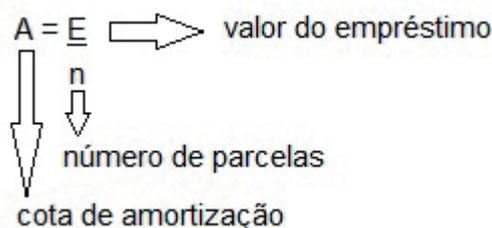
Muito utilizado hoje quando se faz um empréstimo/financiamento², os sistemas de amortização estão diretamente relacionados com a tomada de crédito. E isso vale para a compra de um carro, a aquisição de um imóvel ou mesmo ao investir em equipamentos para uma empresa.

Quando uma pessoa ou empresa toma um valor emprestado, faz um financiamento ou adquire uma dívida, ela passa a dever ao credor não apenas o montante inicial. Os valores referentes aos juros acumulados durante o período da transação são acrescentados ao capital inicial. Assim, o saldo devedor passa a ser capital + juros.

Para que a dívida seja totalmente paga, o tomador deve quitar o montante inicial adicionado aos juros acrescidos. A forma como o valor total do saldo devedor será calculado é definida de acordo com o sistema de amortização aplicado. Ele caracteriza como a dívida vai ser diminuída até chegar a sua total liquidação

- **Alguns conceitos:**

Amortização (A) • é um processo que extingue dívidas através de pagamentos periódicos, é a extinção de uma dívida através da quitação da mesma. Parte da prestação que não incide juros.



Prestação (P) • É a amortização acrescida de juros.

$$P = A + J$$

Juros (J) • Taxa que incide sobre o saldo devedor do período anterior (note que quando trabalhamos com sistemas de amortização, estamos trabalhando com o regime de juros compostos).

Postecipadas• Algo que será realizado posteriormente. Em outras palavras você irá usar e depois pagar.

Antecipadas• O contrário de postecipada.

² SAMANEZ, C.P., *Matemática Financeira*, 3ª edição. São Paulo: Pearson-Prentice Hall, 2002.

NETO, Alexandre Assaf. *Matemática Financeira e suas Aplicações*. 12 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

NETTO, Scipione Di Pierro; TEIXEIRA, James. *Matemática Financeira*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1998.