

BANCO DO BRASIL S.A.

BANCO DO BRASIL

Escriturário

Edital Nº 01 - 2018/001 BB, de 06 de Março de 2018

MR020-2018

DADOS DA OBRA

Título da obra: Banco do Brasil S.A.

Número ISBN: 9788594409058

Cargo: Escriturário

(Baseado no Edital N° 01 - 2018/001 BB, de 06 de Março de 2018)

- Língua Portuguesa
 - Língua Inglesa
 - Matemática
- Atualidades do Mercado Financeiro
 - Probabilidade e Estatística
 - Conhecimentos Bancários
 - Conhecimentos de Informática

Autores

Zenaide Auxiliadora Pachegas Branco
Evelie Leiko Uyeda Akashi
Silvana Guimarães Ferreira
Ovidio Lopes da Cruz Netto

Gestão de Conteúdos

Emanuela Amaral de Souza

Diagramação/ Editoração Eletrônica

Elaine Cristina
Igor de Oliveira
Camila Lopes
Thais Regis

Produção Editorial

Suelen Domenica Pereira

Capa

Joel Ferreira dos Santos

SUMÁRIO

Língua Portuguesa

Emprego do acento indicativo de crase;	01
Concordância verbal e nominal;	03
Regência verbal e nominal;	09
Colocação pronominal dos pronomes oblíquos átonos (próclise, mesóclise e ênclise);	14
Emprego dos sinais indicativos de pontuação: vírgula, ponto, ponto e vírgula, dois-pontos, reticências, aspas, travessão e parênteses.....	22

Língua Inglesa

Conhecimento de um vocabulário fundamental e dos aspectos gramaticais básicos para a interpretação de textos técnicos.....	01
--	----

Matemática

Lógica proposicional;	01
Noções de conjuntos;	09
Relações e funções;	15
Funções polinomiais;	15
Funções exponenciais e logarítmicas;	15
Matrizes; Determinantes;	23
Sistemas lineares;	23
Sequências;	32
Progressões aritméticas e progressões geométricas;	32
Matemática financeira.....	36

Atualidades do Mercado Financeiro

Sistema Financeiro Nacional. Dinâmica do mercado. Mercado bancário.....	01
---	----

Probabilidade e Estatística

Análise combinatória;	01
Noções de probabilidade;	01
Teorema de Bayes;	01
Probabilidade condicional;	01
Noções de estatística;	01
População e amostra;	01
Análise e interpretação de tabelas e gráficos;	01
Regressão, tendências, extrapolações e interpolações;	01
Tabelas de distribuição empírica de variáveis e histogramas;	01
Estatística descritiva (média, mediana, variância, desvio padrão, percentis, quartis, outliers, covariância).....	01

Conhecimentos Bancários

Estrutura do Sistema Financeiro Nacional: Conselho Monetário Nacional; COPOM –Comitê de Política Monetária. Banco Central do Brasil; Comissão de Valores Mobiliários.....	01
Produtos Bancários: Noções de cartões de crédito e débito, crédito direto ao consumidor, crédito rural, caderneta de poupança, capitalização, previdência, investimentos e seguros. Noções de Mercado de capitais. Noções de Mercado Câmbio: Instituições autorizadas a operar e operações básicas.....	16

SUMÁRIO

Garantias do Sistema Financeiro Nacional: aval; fiança; penhor mercantil; alienação fiduciária; hipoteca; fianças bancárias.....	28
Crime de lavagem de dinheiro: conceito e etapas. Prevenção e combate ao crime de lavagem de dinheiro: Lei nº 9.613/98 e suas alterações,.....	36
Circular Bacen 3.461/2009 e suas alterações e	45
Carta-Circular Bacen 3.542/12.	53
Autorregulação Bancária.	58

Conhecimentos de Informática

Linguagens de programação:.....	01
Java (SE 8 e EE 7),	01
Python 3.6,.....	03
JavaScript/EcmaScript 6,	06
Scala 2.12 e.....	07
Pig 0.16;	10
Estruturas de dados e algoritmos: busca sequencial e busca binária sobre arrays, ordenação (métodos da bolha, ordenação por seleção, ordenação por inserção, lista encadeada, pilha, fila, noções sobre árvore binária),	12
Noções de algoritmos de aprendizado supervisionados e não supervisionados;	12
Banco de dados: conceitos de banco de dados e sistemas gerenciadores de bancos de dados (SGBD),	13
Modelagem conceitual de dados (a abordagem entidade-relacionamento),	14
Modelo relacional de dados (conceitos básicos, normalização),	14
Banco de dados SQL (linguagem SQL (SQL2008),	15
Linguagem HiveQL (Hive 2.2.0),	16
Banco de dados NoSQL (conceitos básicos, bancos orientados a grafos, colunas, chave/valor e documentos),.....	16
Data Warehouse (modelagem conceitual para data warehouses, dados multidimensionais);	17
Tecnologias web: HTML 5,	17
CSS 3, XML 1.1,	17
Json (ECMA-404),	17
Angular.js 1.6.x,	22
Node.js 6.11.3,.....	22
REST;	23
Manipulação e visualização de dados:.....	24
Linguagem R 3.4.2 e	24
R Studio 5.1,.....	24
OLAP,	24
MS Excel 2013;	25
Sistema de arquivos e ingestão de dados: conceitos de MapReduce, HDFS/Hadoop/YARN 2.7.4, Ferramentas de ingestão de dados (Sqoop 1.4.6, Flume 1.7.0, NiFi 1.3.0 e Kafka 0.11.0),.....	37

LÍNGUA PORTUGUESA

Emprego do acento indicativo de crase;	01
Concordância verbal e nominal;	03
Regência verbal e nominal;	09
Colocação pronominal dos pronomes oblíquos átonos (próclise, mesóclise e ênclise);	14
Emprego dos sinais indicativos de pontuação: vírgula, ponto, ponto e vírgula, dois-pontos, reticências, aspas, travessão e parênteses.....	22

EMPREGO DO ACENTO INDICATIVO DE CRASE;

A crase se caracteriza como a fusão de duas vogais idênticas, relacionadas ao emprego da preposição "a" com o artigo feminino a(s), com o "a" inicial referente aos pronomes demonstrativos – *aquela(s)*, *aquele(s)*, *aquilo* e com o "a" pertencente ao pronome relativo *a qual (as quais)*. Casos estes em que tal fusão encontra-se demarcada pelo acento grave (`): *à(s)*, *àquela*, *àquele*, *àquilo*, *à qual*, *às quais*.

O uso do acento indicativo de crase está condicionado aos nossos conhecimentos acerca da regência verbal e nominal, mais precisamente ao termo regente e termo regido. Ou seja, o termo regente é o verbo - ou nome - que exige complemento regido pela preposição "a", e o termo regido é aquele que completa o sentido do termo regente, admitindo a anteposição do artigo a(s).

Refiro-me a (a) funcionária antiga, e não a (a) aquela contratada recentemente.

Após a junção da preposição com o artigo (destacados entre parênteses), temos:

Refiro-me à funcionária antiga, e não à aquela contratada recentemente.

O verbo *referir*, de acordo com sua transitividade, classifica-se como transitivo indireto, pois sempre nos referimos *a alguém* ou *a algo*. Houve a fusão da preposição a + o artigo feminino (à) e com o artigo feminino a + o pronome demonstrativo aquela (àquela).

Observação importante: Alguns recursos servem de ajuda para que possamos confirmar a ocorrência ou não da crase. Eis alguns:

a) Substitui-se a palavra feminina por uma masculina equivalente. Caso ocorra a combinação a + o(s), a crase está confirmada.

Os dados foram solicitados à diretora.

Os dados foram solicitados ao diretor.

b) No caso de nomes próprios geográficos, substitui-se o verbo da frase pelo verbo *voltar*. Caso resulte na expressão "voltar da", há a confirmação da crase.

Faremos uma visita à Bahia.

Faz dois dias que voltamos da Bahia. (crase confirmada)

Não me esqueço da viagem a Roma.

Ao voltar de Roma, relembrei os belos momentos já-mais vividos.

Atenção: Nas situações em que o nome geográfico se apresentar modificado por um adjunto adnominal, a crase está confirmada.

Atendo-me à bela Fortaleza, senti saudades de suas praias.

**** Dica:** Use a regrinha "Vou A volto DA, crase HÁ; vou A volto DE, crase PRA QUÊ?" Exemplo: Vou a Campinas. = Volto de Campinas. (crase pra quê?)

Vou à praia. = Volto da praia. (crase há!)

ATENÇÃO: quando o nome de lugar estiver especificado, ocorrerá crase. Veja:

Retornarei à São Paulo dos bandeirantes. = mesmo que, pela regrinha acima, seja a do "VOLTO DE"
Irei à Salvador de Jorge Amado.

* A letra "a" dos pronomes demonstrativos *aquele(s)*, *aquela(s)* e *aquilo* receberão o acento grave se o termo regente exigir complemento regido da preposição "a".

Entregamos a encomenda àquela menina.

(preposição + pronome demonstrativo)

Iremos àquela reunião.

(preposição + pronome demonstrativo)

Sua história é semelhante às que eu ouvia quando criança. (àquelas que eu ouvia quando criança)

(preposição + pronome demonstrativo)

* A letra "a" que acompanha locuções femininas (adverbiais, prepositivas e conjuntivas) recebe o acento grave:

- locuções adverbiais: *às vezes*, *à tarde*, *à noite*, *às pressas*, *à vontade...*

- locuções prepositivas: *à frente*, *à espera de*, *à procura de...*

- locuções conjuntivas: *à proporção que*, *à medida que.*

* **Cuidado:** quando as expressões acima não exercerem a função de locuções não ocorrerá crase. Repare:

Eu adoro a noite!

Adoro o quê? Adoro quem? O verbo "adoro" requer objeto direto, no caso, a noite. Aqui, o "a" é artigo, não preposição.

Casos passíveis de nota:

*a crase é facultativa diante de nomes próprios femininos: *Entreguei o caderno a (à) Eliza.*

*também é facultativa diante de pronomes possessivos femininos: O diretor fez referência a (à) sua empresa.

*facultativa em locução prepositiva "até a": *A loja ficará aberta até as (às) dezoito horas.*

* Constata-se o uso da crase se as locuções prepositivas *à moda de*, *à maneira de* apresentarem-se implícitas, mesmo diante de nomes masculinos: *Tenho compulsão por comprar sapatos à Luis XV.* (à moda de Luís XV)

* Não se efetiva o uso da crase diante da locução adverbial "a distância": *Na praia de Copacabana, observamos a queima de fogos a distância.*

Entretanto, se o termo vier determinado, teremos uma locução prepositiva, aí sim, ocorrerá crase: *O pedestre foi arremessado à distância de cem metros.*

- De modo a evitar o duplo sentido – a ambiguidade -, faz-se necessário o emprego da crase.

Ensino à distância.
Ensino a distância.

* Em locuções adverbiais formadas por palavras repetidas, não há ocorrência da crase.

Ela ficou frente a frente com o agressor.
Eu o seguirei passo a passo.

Casos em que não se admite o emprego da crase:

* Antes de vocábulos masculinos.
As produções escritas a lápis não serão corrigidas.
Esta caneta pertence a Pedro.

* Antes de verbos no infinitivo.
Ele estava a cantar.
Começou a chover.

* Antes de numeral.
O número de aprovados chegou a cem.
Faremos uma visita a dez países.

Observação:

- Nos casos em que o numeral indicar horas – funcionando como uma locução adverbial feminina – ocorrerá crase: *Os passageiros partirão às dezenove horas.*

- Diante de numerais ordinais femininos a crase está confirmada, visto que estes não podem ser empregados sem o artigo: *As saudações foram direcionadas à primeira aluna da classe.*

- Não ocorrerá crase antes da palavra casa, quando essa não se apresentar determinada: *Chegamos todos exaustos a casa.*

Entretanto, se vier acompanhada de um adjunto adnominal, a crase estará confirmada: *Chegamos todos exaustos à casa de Marcela.*

- não há crase antes da palavra "terra", quando essa indicar chão firme: *Quando os navegantes regressaram a terra, já era noite.*

Contudo, se o termo estiver precedido por um determinante ou referir-se ao planeta Terra, ocorrerá crase.

Paulo viajou rumo à sua terra natal.
O astronauta voltou à Terra.

- não ocorre crase antes de pronomes que requerem o uso do artigo.

Os livros foram entregues a mim.
Dei a ela a merecida recompensa.

Observação: Pelo fato de os pronomes de tratamento relativos à *senhora*, *senhorita* e *madame* admitirem artigo, o uso da crase está confirmado no "a" que os antecede, no caso de o termo regente exigir a preposição.

Todos os méritos foram conferidos à senhorita Patrícia.

*não ocorre crase antes de nome feminino utilizado em sentido genérico ou indeterminado:

Estamos sujeitos a críticas.
Refiro-me a conversas paralelas.

Fontes de pesquisa:

<http://www.portugues.com.br/gramatica/o-uso-crase.html>

SACCONI, Luiz Antônio. *Nossa gramática completa Sacconi*. 30ª ed. Rev. São Paulo: Nova Geração, 2010.

Português linguagens: volume 3 / Wiliam Roberto Cereja, Thereza Cochar Magalhães. – 7ªed. Reform. – São Paulo: Saraiva, 2010.

Questões

1-) (POLÍCIA CIVIL/SC – AGENTE DE POLÍCIA – ACAFE/2014) Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas da frase a seguir.

Quando _____ três meses disse-me que iria _____ Grécia para visitar ___ sua tia, vi-me na obrigação de ajudá-la _____ resgatar as milhas _____ quais tinha direito.

- A-) a - há - à - à - às
- B-) há - à - a - a - às
- C-) há - a - há - à - as
- D-) a - à - a - à - às
- E-) a - a - à - há - as

1-) Quando HÁ (sentido de tempo) três meses disse-me que iria À ("vou a, volto da, crase há!") Grécia para visitar A (artigo) sua tia, vi-me na obrigação de ajudá-la A (ajudar "ela" a fazer algo) resgatar as milhas ÀS quais tinha direito (tinha direito a quê? às milhas – regência nominal). Teremos: há, à, a, a, às.

RESPOSTA: "B".

2-) (EMPLASA/SP – ANALISTA JURÍDICO – DIREITO – VUNESP/2014)

A ministra de Direitos Humanos instituiu grupo de trabalho para proceder ___ medidas necessárias ___ exumação dos restos mortais do ex-presidente João Goulart, sepultado em São Borja (RS), em 1976. Com a exumação de Jango, o governo visa esclarecer se o ex-presidente morreu de causas naturais, ou seja, devido ___ uma parada cardíaca – que tem sido a versão considerada oficial até hoje –, ou se sua morte se deve ___ envenenamento.

(<http://www.estadao.com.br/noticias/nacional,-governo-cria-grupo-exumar--restos-mortais-de-jango,1094178,0.htm> 07. 11.2013. Adaptado)

MATEMÁTICA

Lógica proposicional;	01
Noções de conjuntos;	09
Relações e funções;	15
Funções polinomiais;	15
Funções exponenciais e logarítmicas;	15
Matrizes; Determinantes;	23
Sistemas lineares;	23
Sequências;	32
Progressões aritméticas e progressões geométricas;	32
Matemática financeira.	36

LÓGICA PROPOSICIONAL;

Proposição

Definição: Todo o conjunto de palavras ou símbolos que exprimem um pensamento de sentido completo.

Nossa professora, bela definição!
Não entendi nada!

Vamos pensar que para ser proposição a frase tem que fazer sentido, mas não só sentido no nosso dia a dia, mas também no sentido lógico.

Para uma melhor definição dentro da lógica, para ser proposição, temos que conseguir julgar se a frase é verdadeira ou falsa.

Exemplos:

(A) A Terra é azul.

Conseguimos falar se é verdadeiro ou falso? Então é uma proposição.

(B) $\sqrt{2} > 2$

Como $\sqrt{2} \approx 1,41$, então a proposição tem valor lógico falso.

Todas elas exprimem um fato.

Agora, vamos pensar em uma outra frase:

O dobro de 1 é 2?

Sim, correto?

Correto. Mas é uma proposição?

Não! Porque sentenças interrogativas, não podemos declarar se é falso ou verdadeiro.

Bruno, vá estudar.

É uma declaração imperativa, e da mesma forma, não conseguimos definir se é verdadeiro ou falso, portanto, não é proposição.

Passei!

Ahh isso é muito bom, mas infelizmente, não podemos de qualquer forma definir se é verdadeiro ou falso, porque é uma sentença exclamativa.

Vamos ver alguns princípios da lógica:

- I. Princípio da não Contradição: uma proposição não pode ser verdadeira "e" falsa ao mesmo tempo.
- II. Princípio do Terceiro Excluído: toda proposição "ou" é verdadeira "ou" é falsa, isto é, verifica-se sempre um desses casos e nunca um terceiro caso.

Valor Lógico das Proposições

Definição: Chama-se valor lógico de uma proposição a verdade, se a proposição é verdadeira (V), e a falsidade, se a proposição é falsa (F).

Exemplo

p: Thiago é nutricionista.

$V(p) = V$ essa é a simbologia para indicar que o valor lógico de p é verdadeira, ou

$V(p) = F$

Basicamente, ao invés de falarmos, é verdadeiro ou falso, devemos falar tem o valor lógico verdadeiro, tem valor lógico falso.

Classificação

Proposição simples: não contém nenhuma outra proposição como parte integrante de si mesma. São geralmente designadas pelas letras latinas minúsculas p,q,r,s...

E depois da letra colocamos ":"

Exemplo:

p: Marcelo é engenheiro

q: Ricardo é estudante

Proposição composta: combinação de duas ou mais proposições. Geralmente designadas pelas letras maiúsculas P, Q, R, S,...

Exemplo:

P: Marcelo é engenheiro e Ricardo é estudante.

Q: Marcelo é engenheiro ou Ricardo é estudante.

Se quisermos indicar quais proposições simples fazem parte da proposição composta:

$P(p,q)$

Se pensarmos em gramática, teremos uma proposição composta quando tiver mais de um verbo e proposição simples, quando tiver apenas 1. Mas, lembrando que para ser proposição, temos que conseguir definir o valor lógico.

Conectivos

Agora vamos entrar no assunto mais interessante: o que liga as proposições.

Antes, estávamos vendo mais a teoria, a partir dos conectivos vem a parte prática.

Definição

Palavras que se usam para formar novas proposições, a partir de outras.

Vamos pensar assim: conectivos? Conectam alguma coisa?

Sim, vão conectar as proposições, mas cada conetivo terá um nome, vamos ver?

MATEMÁTICA

-Negação

(extensa: não, é falso que, não é verdade que, é mentira que)
símbolo: \sim , \neg

Exemplo

p: Lívia é estudante.

\sim p: Lívia não é estudante.

q: Pedro é loiro.

\neg q: É falso que Pedro é loiro.

r: Érica lê muitos livros.

\sim r: Não é verdade que Érica lê muitos livros.

s: Cecília é dentista.

\neg s: É mentira que Cecília é dentista.

-Conjunção

(extensa: "e", "nem", "mas também", "como também", "além de (disso, disto, daquilo)", "quanto" (depois de tanto), "bem como", "mas", "porém", "todavia", "entretanto", "no entanto", "senão", "não obstante", "contudo" etc.)
Símbolo: \wedge

Nossa, são muitas formas de se escrever com a conjunção.

Não precisa decorar todos, alguns são mais usuais: "e", "mas", "porém"

Exemplos

p: Vinícius é professor.

q: Camila é médica.

$p \wedge q$: Vinícius é professor e Camila é médica.

$p \wedge q$: Vinícius é professor, mas Camila é médica.

$p \wedge q$: Vinícius é professor, porém Camila é médica.

- Disjunção

(extensa: .. ou...)
símbolo: \vee

p: Vitor gosta de estudar.

q: Vitor gosta de trabalhar

$p \vee q$: Vitor gosta de estudar ou Vitor gosta de trabalhar.

- Disjunção Exclusiva

Extensa: Ou...ou...

Símbolo: \vee

p: Vitor gosta de estudar.

q: Vitor gosta de trabalhar

$p \vee q$: Ou Vitor gosta de estudar ou Vitor gosta de trabalhar.

-Condicional

Extensão: Se...,então..., É necessário que, Condição necessária

Símbolo: \rightarrow

Exemplos

$p \rightarrow q$: Se chove, então faz frio.

$p \rightarrow q$: É suficiente que chova para que faça frio.

$p \rightarrow q$: Chover é condição suficiente para fazer frio.

$p \rightarrow q$: É necessário que faça frio para que chova.

$p \rightarrow q$: Fazer frio é condição necessária para chover.

-Bicondicional

Extensão: se, e somente se, ...

Símbolo: \leftrightarrow

p: Lucas vai ao cinema

q: Danilo vai ao cinema.

$p \leftrightarrow q$: Lucas vai ao cinema se, e somente se, Danilo vai ao cinema.

Referências

ALENCAR FILHO, Edgar de – Iniciação a lógica matemática – São Paulo: Nobel – 2002.

Questões

01. (IFBAIANO – Assistente em Administração – FCM/2017) Considere que os valores lógicos de p e q são V e F, respectivamente, e avalie as proposições abaixo.

I- $p \rightarrow \sim(p \vee \sim q)$ é verdadeiro

II- $\sim p \rightarrow \sim p \wedge q$ é verdadeiro

III- $p \rightarrow q$ é falso

IV- $\sim(\sim p \vee q) \rightarrow p \wedge \sim q$ é falso

Está correto apenas o que se afirma em:

(A) I e III.

(B) I, II e III.

(C) I e IV.

(D) II e III.

(E) III e IV.

02. (TERRACAP – Técnico Administrativo – QUADRIX/2017) Sabendo-se que uma proposição da forma "P \rightarrow Q" — que se lê "Se P, então Q", em que P e Q são proposições lógicas — é Falsa quando P é Verdadeira e Q é Falsa, e é Verdadeira nos demais casos, assinale a alternativa que apresenta a única proposição Falsa.

(A) Se 4 é um número par, então $42 + 1$ é um número primo.

(B) Se 2 é ímpar, então 22 é par.

(C) Se 7×7 é primo, então 7 é primo.

(D) Se 3 é um divisor de 8, então 8 é um divisor de 15.

(E) Se 25 é um quadrado perfeito, então $5 > 7$.

ATUALIDADES DO MERCADO FINANCEIRO

Sistema Financeiro Nacional. Dinâmica do mercado. Mercado bancário01

SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL. DINÂMICA DO MERCADO. MERCADO BANCÁRIO

O Sistema Financeiro Nacional

Conjunto de instituições financeiras e instrumentos financeiros que visam transferir recursos dos agentes econômicos (pessoas, empresas, governo) superavitários para os deficitários.

Sistemas financeiros são definidos pelo conjunto de mercados financeiros existentes numa dada economia, pelas instituições financeiras participantes e suas inter-relações e pelas regras de participação e intervenção do poder público nesta atividade. Uma conceituação mais abrangente de sistema financeiro poderia ser a de um conjunto de instituições dedicado ao trabalho de propiciar condições satisfatórias para a manutenção de um fluxo de recursos entre poupadores e investidores. O mercado financeiro, onde se processam essas transações, permite que um agente econômico (um indivíduo ou uma empresa, por exemplo), sem perspectivas de aplicação em algum empreendimento próprio, da poupança que é capaz de gerar (denominado agente econômico superavitário), seja colocado em contato com outro, cujas perspectivas de investimento superem as respectivas disponibilidades de poupança (denominado agente econômico deficitário).

Para que possamos entender por que sistemas financeiros são organizados de forma tão diferenciada nos diversos países, as qualidades e limitações de cada tipo de sistema financeiro, e sua evolução, é preciso conhecer as razões materiais que levaram à criação de cada tipo de sistema, mas também, e principalmente, sua história e a da sociedade em que se insere.

Com este propósito, seguem-se alguns tópicos sobre a formação do Sistema Financeiro Nacional, a sua evolução recente e a sua estrutura atual.

Os Órgãos Normativos (autoridades monetárias) do SFN

O Conselho Monetário Nacional

Como órgão normativo, por excelência, não lhe cabem funções executivas, sendo o responsável pela fixação das diretrizes da política monetária, creditícia e cambial do País. Pelo envolvimento destas políticas no cenário econômico nacional, o CMN acaba transformando-se num conselho de política econômica.

Ao longo da sua existência, o CMN teve diferentes constituições de membros, de acordo com as exigências políticas e econômicas de cada momento, desde quatro membros, no governo Costa e Silva, até 15 membros, no governo Sarney. A Medida Provisória no. 542, de 30.06.94, que editou o Plano Real, simplificou a composição do CMN, caracterizando seu perfil monetário, que passou a ser integrado pelos seguintes membros:

Ministro da Fazenda (Presidente),
Ministro de Planejamento, Orçamento e Gestão,
Presidente do Banco Central.

O CMN é a entidade superior do sistema financeiro, sendo sua competência:

adaptar o volume dos meios de pagamento às reais necessidades da economia nacional e ao seu processo de desenvolvimento;

regular o valor interno da moeda, prevenindo ou corrigindo os surtos inflacionários ou deflacionários de origem interna ou externa;

regular o valor externo da moeda e o equilíbrio do balanço de pagamentos do país;

orientar a aplicação dos recursos das instituições financeiras públicas ou privadas, de forma a garantir condições favoráveis ao desenvolvimento equilibrado da economia nacional;

propiciar o aperfeiçoamento das instituições e dos instrumentos financeiros, de forma a tornar mais eficiente o sistema de pagamento e mobilização de recursos;

zelar pela liquidez e pela solvência das instituições financeiras;

coordenar as políticas monetária, creditícia, orçamentária, fiscal e da dívida pública interna e externa; e estabelecer a meta de inflação.

O Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP)

É o órgão responsável por fixar as diretrizes e normas da política de seguros privados. É composto pelo Ministro da Fazenda (Presidente), representante do Ministério da Justiça, representante do Ministério da Previdência Social, Superintendente da Superintendência de Seguros Privados, representante do Banco Central do Brasil e representante da Comissão de Valores Mobiliários. Dentre as funções do CNSP estão:

regular a constituição, organização, funcionamento e fiscalização dos agentes que exercem atividades subordinadas ao Sistema Nacional de Seguros Privados, inclusive aplicar penalidades;

fixar itens gerais dos contratos de seguro, previdência privada aberta, capitalização e resseguro;

prescrever os critérios de constituição das Sociedades Seguradoras, de Capitalização, Entidades de Previdência Privada Aberta e Resseguradores, com fixação dos limites legais e técnicos das respectivas operações e disciplinar a corretagem de seguros e a profissão de corretor.

O Conselho de Gestão de Previdência Complementar (CGPC)

É um órgão colegiado que integra a estrutura do Ministério da Previdência Social e cuja competência é regular, normatizar e coordenar as atividades das Entidades Fechadas de Previdência Complementar (fundos de pensão). Também cabe ao CGPC julgar, em última instância, os recursos interpostos contra as decisões da Secretaria de Previdência Complementar.

As Entidades Supervisoras do SFN

O Banco Central do Brasil

A Superintendência da Moeda e do Crédito, através da Lei n. 4.595, de 31.12.64, foi transformada em autarquia federal, tendo sede e fôro na Capital da República, sob a denominação de Banco Central do Brasil. Além da sua sede em Brasília, o BC (ou Bacen) possui representações regionais em Belém, Belo Horizonte, Curitiba, Fortaleza, Porto Alegre, Rio de Janeiro e São Paulo. O Bacen pode ser considerado como:

- banco dos bancos;*
- depósitos compulsórios;
- redescontos de liquidez;
- gestor do Sistema Financeiro Nacional;*
- normas, autorizações, fiscalização, intervenção;
- executor da política monetária;*
- determinação da taxa Selic;
- controle dos meios de pagamento (liquidez do mercado);
- orçamento monetário, instrumentos de política monetária;
- banco emissor de moeda;*
- emissão do meio circulante;
- saneamento do meio circulante;
- banqueiro do governo;*
- financiamento ao Tesouro Nacional (via compra e venda de títulos públicos);
- administração da dívida pública interna e externa;
- gestor e fiel depositário das reservas internacionais do país;
- representante, junto às instituições financeiras internacionais, do Sistema Financeiro Nacional;
- centralizador do fluxo cambial;*
- normas, autorizações, registros, fiscalização, intervenção.

Em resumo, é por meio do BC que o estado intervém diretamente no sistema financeiro e, indiretamente, na economia.

Para poder atuar como autoridade monetária plena, o Banco Central exigiu cerca de 25 anos de aprimoramento. As dificuldades residiam no fato de, até a sua criação, as funções de banco central estarem sendo exercidas pela Superintendência da Moeda e do Crédito, pelo Banco do Brasil e pelo Tesouro Nacional. A Sumoc tinha a finalidade de exercer o controle monetário, a fiscalização dos bancos comerciais e a orientação da política cambial. O Banco do Brasil era o executor das normas estabelecidas pela Sumoc e exercia as funções de Banco do Governo Federal, controlador das operações de comércio exterior, recebedor dos depósitos compulsórios e voluntários dos bancos comerciais e, ainda, Banco de crédito agrícola, comercial e industrial. O Tesouro Nacional era o órgão emissor de papel-moeda.

Assim, o Banco Central do Brasil era o banco emissor, mas realizava as emissões em função das necessidades do Banco do Brasil. Era também o banco dos bancos, mas não detinha com exclusividade os depósitos das instituições financeiras. Era agente financeiro do Governo, pois fora encarregado de administrar a dívida pública federal, mas não era o caixa do Tesouro Nacional, tendo em vista que esta função era atribuída ao Banco do Brasil. Também era o órgão formulador e executor da política de crédito, mas não tinha o pleno controle do crédito, porque outros organismos governamentais tinham idêntico poder.

Operacionalmente, os recursos do Banco Central eram acessados automaticamente pelo Banco do Brasil, através da "Conta Movimento", para expansão do crédito e para o custeio do Governo. Até 1988, as funções de autoridade monetária exercidas pelo Banco do Brasil foram progressivamente transferidas ao Banco Central, e as atividades de administração da dívida pública federal, que vinham sendo exercidas pelo Banco Central, foram transferidas ao Tesouro Nacional.

A Comissão de Valores Mobiliários

A Comissão de Valores Mobiliários-CVM foi criada pela Lei 6.385, em 07/12/1976, e ficou conhecida como a Lei da CVM, pois, até aquela data, faltava uma entidade que absorvesse a regulação e a fiscalização do mercado de capitais, especialmente no que se referia às sociedades de capital aberto. A CVM fixou-se, portanto, como um órgão normativo do sistema financeiro, especificamente voltado para o desenvolvimento, a disciplina e a fiscalização do mercado de valores mobiliários não emitidos pelo sistema financeiro e pelo Tesouro Nacional - basicamente, o mercado de ações e debêntures, cupões desses títulos e bônus de subscrição. É uma entidade auxiliar, autônoma e descentralizada, mas vinculada, como autarquia, ao Governo Federal.

A Lei 10.303, mais popularmente conhecida como a Nova Lei das S.A., editada em 30/01/2001 consolidou e alterou os dispositivos da Lei 6.404, de 15/12/1976, Lei das Sociedades Anônimas, da Lei da CVM e das pequenas modificações em ambas introduzidas, anteriormente, pela Lei 9.457, de 15/05/1997.

Os poderes fiscalizatório e disciplinador da CVM foram ampliados para incluir as Bolsas de Mercadorias e Futuros, as entidades do mercado de balcão organizado e as entidades de compensação e liquidação de operações com valores mobiliários que, da mesma forma que a Bolsa de Valores, funcionam como órgãos auxiliares da Comissão de Valores Mobiliários.

Elas operam com autonomia administrativa, financeira e patrimonial e responsabilidade de fiscalização direta de seus respectivos membros e das operações com valores mobiliários que nelas realizadas, mas, sempre, sob a supervisão da CVM.

PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

Análise combinatória; .....	.01
Noções de probabilidade; .....	.01
Teorema de Bayes; .....	.01
Probabilidade condicional; .....	.01
Noções de estatística; .....	.01
População e amostra; .....	.01
Análise e interpretação de tabelas e gráficos; .....	.01
Regressão, tendências, extrapolações e interpolações; .....	.01
Tabelas de distribuição empírica de variáveis e histogramas; .....	.01
Estatística descritiva (média, mediana, variância, desvio padrão, percentis, quartis, outliers, covariância). .....	.01

ANÁLISE COMBINATÓRIA; NOÇÕES DE PROBABILIDADE; TEOREMA DE BAYES; PROBABILIDADE CONDICIONAL; NOÇÕES DE ESTATÍSTICA; POPULAÇÃO E AMOSTRA; ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE TABELAS E GRÁFICOS; REGRESSÃO, TENDÊNCIAS, EXTRAPOLAÇÕES E INTERPOLAÇÕES; TABELAS DE DISTRIBUIÇÃO EMPÍRICA DE VARIÁVEIS E HISTOGRAMAS; ESTATÍSTICA DESCRITIVA (MÉDIA, MEDIANA, VARIÂNCIA, DESVIO PADRÃO, PERCENTIS, QUARTIS, OUTLIERS, COVARIÂNCIA).

Análise Combinatória

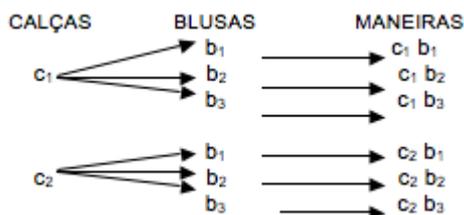
A Análise Combinatória é a área da Matemática que trata dos problemas de contagem.

Princípio Fundamental da Contagem

Estabelece o número de maneiras distintas de ocorrência de um evento composto de duas ou mais etapas.

Se uma decisão E_1 pode ser tomada de n_1 modos e, a decisão E_2 pode ser tomada de n_2 modos, então o número de maneiras de se tomarem as decisões E_1 e E_2 é $n_1 \cdot n_2$.

Exemplo



O número de maneiras diferentes de se vestir é: $2(\text{calças}) \cdot 3(\text{blusas}) = 6$ maneiras

Fatorial

É comum nos problemas de contagem, calcularmos o produto de uma multiplicação cujos fatores são números naturais consecutivos. Para facilitar adotamos o fatorial.

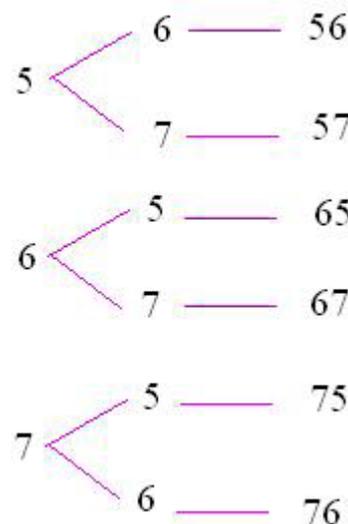
$$n! = n(n - 1)(n - 2) \dots 3 \cdot 2 \cdot 1, (n \in \mathbb{N})$$

Arranjo Simples

Denomina-se arranjo simples dos n elementos de E , p a p , toda sequência de p elementos distintos de E .

Exemplo

Usando somente algarismos 5, 6 e 7. Quantos números de 2 algarismos distintos podemos formar?



Observe que os números obtidos diferem entre si:
Pela ordem dos elementos: 56 e 65
Pelos elementos componentes: 56 e 67
Cada número assim obtido é denominado arranjo simples dos 3 elementos tomados 2 a 2.

Indica-se $A_{3,2}$

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

Permutação Simples

Chama-se permutação simples dos n elementos, qualquer agrupamento (sequência) de n elementos distintos de E .

O número de permutações simples de n elementos é indicado por P_n .

$$P_n = n!$$

Exemplo

Quantos anagramas tem a palavra CHUVEIRO?

Solução

A palavra tem 8 letras, portanto:

$$P_8 = 8! = 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 40320$$

Permutação com elementos repetidos

De modo geral, o número de permutações de n objetos, dos quais n_1 são iguais a A, n_2 são iguais a B, n_3 são iguais a C etc.

$$P_n^{n_1, n_2, n_3, \dots, n_k} = \frac{n!}{n_1! n_2! n_3! \dots n_k!} \quad n \in N \text{ e } n_1, n_2, \dots, n_k \in N^*$$

Exemplo

Quantos anagramas tem a palavra PARALELEPÍPEDO?

Solução

Se todas as letras fossem distintas, teríamos 14! Permutações. Como temos uma letra repetida, esse número será menor.

Temos 3P, 2A, 2L e 3 E

$$P_{14}^{2,2,2,3,3} = \frac{14!}{2! \cdot 2! \cdot 3! \cdot 3!} = \frac{14 \cdot 13 \cdot 12 \cdot 11 \cdot 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1}{2 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 6} = 605404800$$

Combinação Simples

Dado o conjunto $\{a_1, a_2, \dots, a_n\}$ com n objetos distintos, podemos formar subconjuntos com p elementos. Cada subconjunto com i elementos é chamado combinação simples.

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

Exemplo

Calcule o número de comissões compostas de 3 alunos que podemos formar a partir de um grupo de 5 alunos.

Solução

$$C_{5,3} = \frac{5!}{3!(5-3)!} = \frac{5!}{3! \cdot 2!} = \frac{5 \cdot 4 \cdot 3!}{3! \cdot 2!} = 10$$

Números Binomiais

O número de combinações de n elementos, tomados p a p, também é representado pelo número binomial $\binom{n}{p}$.

$$\binom{n}{p} = \frac{n!}{p!(n-p)!}, n \geq p \geq 0$$

Binomiais Complementares

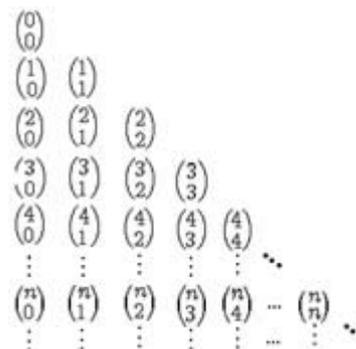
Dois binomiais de mesmo numerador em que a soma dos denominadores é igual ao numerador são iguais:

$$\binom{n}{p} = \binom{n}{n-p}$$

Relação de Stifel

$$\binom{n}{p} = \binom{n-1}{p-1} + \binom{n-1}{p}$$

Triângulo de Pascal



Linha 0	1
Linha 1	1 1
Linha 2	1 2 1
Linha 3	1 3 3 1
Linha 4	1 4 6 4 1
Linha 5	1 5 10 10 5 1
Linha 6	1 6 15 20 15 6 1

Binômio de Newton

Denomina-se binômio de Newton todo binômio da forma $(a + b)^n$, com $n \in N$. Vamos desenvolver alguns binômios:

$$n = 0 \rightarrow (a + b)^0 = 1$$

$$n = 1 \rightarrow (a + b)^1 = 1a + 1b$$

$$n = 2 \rightarrow (a + b)^2 = 1a^2 + 2ab + 1b^2$$

$$n = 3 \rightarrow (a + b)^3 = 1a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$$

Observe que os coeficientes dos termos formam o triângulo de Pascal.

$$(x + a)^n = \sum_{p=0}^n \binom{n}{p} a^p \cdot x^{n-p}$$

$$(x + a)^n = \binom{n}{0} x^n + \binom{n}{1} a x^{n-1} + \binom{n}{2} a^2 x^{n-2} + \dots + \binom{n}{n-1} a^{n-1} x + \binom{n}{n} a^n$$

CONHECIMENTOS BANCÁRIOS

Estrutura do Sistema Financeiro Nacional: Conselho Monetário Nacional; COPOM –Comitê de Política Monetária. Banco Central do Brasil; Comissão de Valores Mobiliários.....	01
Produtos Bancários: Noções de cartões de crédito e débito, crédito direto ao consumidor, crédito rural, caderneta de poupança, capitalização, previdência, investimentos e seguros. Noções de Mercado de capitais. Noções de Mercado Câmbio: Instituições autorizadas a operar e operações básicas.....	16
Garantias do Sistema Financeiro Nacional: aval; fiança; penhor mercantil; alienação fiduciária; hipoteca; fianças bancárias.....	28
Crime de lavagem de dinheiro: conceito e etapas. Prevenção e combate ao crime de lavagem de dinheiro: Lei nº 9.613/98 e suas alterações,.....	36
Circular Bacen 3.461/2009 e suas alterações e	45
Carta-Circular Bacen 3.542/12.	53
Autorregulação Bancária.....	58

PROF. SILVANA GUIMARÃES FERREIRA

Bacharel em Direito Especialização em Gestão Empresarial e Gestão de Projetos; Consultora Empresarial e Coordenadora de Projetos Empresaria; Palestrante (área Desenvolvimento Pessoal / Atendimento e Vendas / Relações Comportamentais)

ESTRUTURA DO SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL: CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL; COPOM – COMITÊ DE POLÍTICA MONETÁRIA. BANCO CENTRAL DO BRASIL; COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS.

Depois de uma breve síntese, faremos uma abordagem mais detalhada sobre o sistema financeiro nacional.

A função do Sistema Financeiro Nacional-SFN é a de ser um conjunto de órgãos que regulamenta, fiscaliza e executa as operações necessárias à circulação da moeda e do crédito na economia. É composto por diversas instituições. Se o dividirmos, teremos dois subsistemas. O primeiro é o normativo, formado por instituições que estabelecem as regras e diretrizes de funcionamento, além de definir os parâmetros para a intermediação financeira e fiscalizar a atuação das instituições operativas. Tem em sua composição: o Conselho Monetário Nacional (CMN), o Banco Central do Brasil (Bacen), a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e as Instituições Especiais (Banco do Brasil, BNDES e Caixa Econômica Federal).

O segundo subsistema é o operativo. Em sua composição estão as instituições que atuam na intermediação financeira e tem como função operacionalizar a transferência de recursos entre fornecedores de fundos e os tomadores de recursos, a partir das regras, diretrizes e parâmetros definidos pelo subsistema normativo. Estão nessa categoria as instituições financeiras bancárias e não-bancárias, o Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE), além das instituições não financeiras e auxiliares.

A atuação das instituições que integram o subsistema operativo é caracterizada pela sua relação de subordinação à regulamentação estabelecida pelo CMN e pelo Bacen. As instituições podem sofrer penalidades caso não cumpram as normas editadas pelo CMN. As multas vão desde as pecuniárias até a própria suspensão da autorização de funcionamento dessas instituições e seus dirigentes.¹

O Sistema Financeiro Nacional

Conjunto de instituições financeiras e instrumentos financeiros que visam transferir recursos dos agentes econômicos (pessoas, empresas, governo) superavitários para os deficitários.

Sistemas financeiros são definidos pelo conjunto de mercados financeiros existentes numa dada economia, pelas instituições financeiras participantes e suas inter-relações e pelas regras de participação e intervenção do poder público nesta atividade. Uma conceituação mais abrangente de sistema financeiro poderia ser a de um conjunto de instituições dedicado ao trabalho de propiciar condições satisfatórias para a manutenção de um fluxo de recursos entre poupadores e investidores. O mercado financeiro, onde se processam

essas transações, permite que um agente econômico (um indivíduo ou uma empresa, por exemplo), sem perspectivas de aplicação em algum empreendimento próprio, da poupança que é capaz de gerar (denominado agente econômico superavitário), seja colocado em contato com outro, cujas perspectivas de investimento superem as respectivas disponibilidades de poupança (denominado agente econômico deficitário).

Para que possamos entender por que sistemas financeiros são organizados de forma tão diferenciada nos diversos países, as qualidades e limitações de cada tipo de sistema financeiro, e sua evolução, é preciso conhecer as razões materiais que levaram à criação de cada tipo de sistema, mas também, e principalmente, sua história e a da sociedade em que se insere.

Com este propósito, seguem-se alguns tópicos sobre a formação do Sistema Financeiro Nacional, a sua evolução recente e a sua estrutura atual.

A Evolução do Sistema Financeiro Nacional (SFN) até 1964/65

Do Império aos Primeiros Anos da República

O surgimento da intermediação financeira no Brasil coincide com o término do período colonial, no decurso do qual prevaleceram ideias e procedimentos de política econômica mercantilista, que bloqueavam quaisquer iniciativas que promovessem o desenvolvimento da colônia, conforme os interesses da Coroa portuguesa. As grandes companhias de comércio dominavam o cenário econômico do Brasil colonial, exercendo grande influência, não só na distribuição como no próprio financiamento da produção interna.

Com a transferência da família real para o Brasil, em 1808, criaram-se as pré-condições necessárias para o surgimento da intermediação financeira no país, mediante a constituição de bancos comerciais. Com a abertura dos portos, com a celebração de novos acordos comerciais e com a articulação de relações econômicas e financeiras com a Europa, as colônias africanas e asiáticas e diversos países sul-americanos, tornou-se necessária a implantação de um mercado financeiro capaz de dar assistência às atividades de importação e exportação.

Estabelecidas estas pré-condições, foi então criada, em outubro de 1808, a primeira instituição financeira do país, o Banco do Brasil, cujas operações seriam iniciadas só um ano depois, em 1809, devido, principalmente, às dificuldades de subscrição do capital mínimo requerido para o início de suas atividades. As operações permitidas abrangiam, privilegiadamente, o desconto de letras de câmbio, o depósito de metais preciosos, papel-moeda e diamantes, a emissão de notas bancárias, a captação de depósitos a prazo, o monopólio da venda de diamantes, pau-brasil e marfim e o direito exclusivo das operações financeiras do governo.

Devido ao fraco desempenho da economia de exportação no início do Império e ainda ao fato do Banco do Brasil converter-se em fornecedor de recursos não lastreados para o governo, a continuidade de suas operações tornou-se insustentável com a volta de Dom João VI a Portugal em 1821. Esse monarca teria recambiado para Portugal boa parte do lastro metálico depositado no banco, com o que se enfraqueceu a já abalada confiança nessa primeira instituição financeira no país. Oito anos depois, em 1829, após

¹ Fonte: <https://www.febraban.org.br>

insustentável período crítico, seria autorizada a liquidação do primeiro Banco do Brasil, cujas operações se encerraram definitivamente em 1835, a despeito das muitas tentativas empreendidas para evitar sua extinção.

Em vez de cumprir funções básicas de intermediação para o crescimento das atividades produtivas internas, este banco converteu-se em fornecedor de recursos para pagar as despesas governamentais, basicamente decorrentes das compensações devidas a Portugal em função do reconhecimento da independência do Brasil, das despesas militares com a guerra no sul do país (anexação da Província Cisplatina) e dos gastos com a criação de um exército e de uma marinha de guerra (Lopes & Rossetti, p.308).

Em 1833, foi aprovada a criação de um segundo Banco do Brasil. Mas, em virtude dos traumas decorrentes do insucesso da experiência pioneira, não se conseguiu a subscrição do capital mínimo exigido para sua instalação.

Em 1836 foi estabelecido o primeiro banco comercial privado do país, o Banco do Ceará, que, entretanto, encerrou suas atividades em 1839, basicamente em função da concessão de créditos a longo prazo, sem que houvesse captações de recursos também resgatáveis a longo prazo.

Havia, entretanto, condições para que se implantassem no país atividades de intermediação financeira, sobretudo se ligadas ao setor cafeeiro e aos projetos financeiramente viáveis no setor de infra-estrutura econômica. Assim, em 1838, um grupo privado criou e estabeleceu o Banco Comercial do Rio de Janeiro. A solidez e o crescimento dessa instituição ensejaram o surgimento, em outras praças, de outras instituições congêneres, como o Banco da Bahia (1845), o Banco do Maranhão (1847) e o Banco de Pernambuco (1851).

Também em 1851 foi constituído o terceiro Banco do Brasil (o segundo a funcionar com este nome), por iniciativa do Barão de Mauá. Dois anos depois, em 1853, verificar-se-ia no país a primeira experiência de fusão bancária: os Bancos Comercial do Rio de Janeiro e do Brasil fundiam-se com o objetivo de criar um novo estabelecimento, sob a denominação de Banco do Brasil (o quarto estabelecimento sob esta denominação e o terceiro a funcionar efetivamente). Surgiram, na mesma época, novas casas bancárias, também com autorização para emissão de notas bancárias, como o Banco Comercial e Agrícola e o Banco Rural e Hipotecário (ambos no Rio de Janeiro), o Banco da Província do Rio Grande do Sul e o Banco Comercial do Pará.

A partir do início da década de 1860, as atividades de intermediação financeira no país seriam ampliadas, com a chegada dos primeiros bancos estrangeiros. Os dois primeiros (ambos em 1863) foram o London & Brazilian Bank e o The Brazilian and Portuguese Bank. À mesma época (1866), capitalistas alemães fundaram o Deutsche Brasilianische Bank, cujas atividades foram encerradas em 1875, após acirrada concorrência com os bancos ingleses que operavam no país.

No final do Império, a libertação dos escravos (1888) alterou substancialmente a ordem econômica e financeira do país. A liberdade concedida a 800.000 escravos aniquilou fortunas rurais, motivou perdas de 40% a 50% das colheitas, provocou a escassez e a inflação, e motivou um primeiro surto de industrialização. Ainda no Império, para atender às pressões por maior volume de crédito, em virtude da expansão da massa salarial e das necessidades de financiamento dos novos empreendimentos, o poder emissor, que se encontrava a cargo do Tesouro, foi estendido aos bancos.

Este clima econômico e financeiro prosseguiu nos primeiros anos do governo republicano. Embora a criação de meios de pagamento tenha sido redisciplinada, a expansão imoderada de crédito não foi interrompida. No entanto, em seguida a um curto período de crescimento acelerado, não tardaram a aparecer focos de especulação. Houve o encilhamento (1889/91), período caracterizado pela galopante expansão dos meios de pagamento, pela excitação das atividades de intermediação financeira e por decorrente surto inflacionário.

Após o Encilhamento, o país foi conduzido a uma fase de contra-reforma (1892-1906), caracterizada, nos três primeiros anos, por um esforço de estabilização e, nos dois anos subsequentes, por breve relaxamento da austeridade implantada e, finalmente, já então na virada do século, por generalizada recessão.

Os esforços de estabilização pós-encilhamento levaram o sistema bancário do país, inclusive o Banco do Brasil, a enfrentar dificuldades operacionais. Resultaram daí novas fusões bancárias, envolvendo o próprio Banco do Brasil, que em 1892 se incorporou ao Banco da República dos Estados Unidos do Brasil, resultando no Banco da República do Brasil. Verificaram-se outras fusões e incorporações, notadamente nos cinco primeiros anos do século, quando, então, não resistindo à recessão econômica do período, muitas casas bancárias foram liquidadas. O próprio Banco da República do Brasil (o quarto a funcionar) foi também liquidado em 1905.

A partir de 1906, ao final da crise financeira do início do século, a intermediação financeira no país voltou gradativamente à normalidade. Nesse ano foram reativadas as operações do Banco do Brasil, o quinto a funcionar sob esta denominação (Lopes & Rossetti, p.310).

O Período das Guerras e da Depressão

O período que se estende de 1914 a 1945 apresentou considerável importância no quadro da intermediação financeira no Brasil. Entre os principais, são destacados os seguintes:

- expansão do sistema de intermediação financeira de curto e médio prazos no país;
- disciplinamento, integração e ampliação do nível de segurança da intermediação financeira no país, mediante a criação da Inspetoria Geral dos Bancos (1920), posteriormente substituída pela Caixa de Mobilização e Fiscalização Bancária (1942), a instalação da Câmara de Compensação (1921) e a implantação da Carteira de Redescontos do Banco do Brasil (1921);
- elaboração de projetos com vista à criação de instituições especializadas no financiamento de longo prazo. Mas a vigência da Lei da Usura, de 1933, que estabelecia um teto máximo de 12% ao ano para a taxa nominal de juros, teria retardado o surgimento espontâneo de intermediários financeiros bancários ou não bancários dispostos a operar a longos prazos em um contexto de inflação crescente (a criação do Banespa, em São Paulo, e do Banrisul (então BERGS), no Rio Grande do Sul, ocorreu nessa época);
- início de estudos e esforços convergentes para a criação de um Banco Central no país.

A captação de recursos e os empréstimos concedidos pelos bancos comerciais elevaram-se de forma consistente durante todo o período, não obstante a interrupção (não muito acentuada) nos anos da Grande Depressão.

CONHECIMENTOS DE INFORMÁTICA

Linguagens de programação:	01
Java (SE 8 e EE 7),	01
Python 3.6,.....	03
JavaScript/EcmaScript 6,	06
Scala 2.12 e.....	07
Pig 0.16;	10
Estruturas de dados e algoritmos: busca sequencial e busca binária sobre arrays, ordenação (métodos da bolha, ordenação por seleção, ordenação por inserção, lista encadeada, pilha, fila, noções sobre árvore binária),	12
Noções de algoritmos de aprendizado supervisionados e não supervisionados;	12
Banco de dados: conceitos de banco de dados e sistemas gerenciadores de bancos de dados (SGBD),	13
Modelagem conceitual de dados (a abordagem entidade-relacionamento),	14
Modelo relacional de dados (conceitos básicos, normalização),	14
Banco de dados SQL (linguagem SQL (SQL2008),	15
Linguagem HiveQL (Hive 2.2.0),	16
Banco de dados NoSQL (conceitos básicos, bancos orientados a grafos, colunas, chave/valor e documentos),.....	16
Data Warehouse (modelagem conceitual para data warehouses, dados multidimensionais);	17
Tecnologias web: HTML 5,	17
CSS 3, XML 1.1,	17
Json (ECMA-404),	17
Angular.js 1.6.x,	22
Node.js 6.11.3,.....	22
REST;	23
Manipulação e visualização de dados:.....	24
Linguagem R 3.4.2 e	24
R Studio 5.1,.....	24
OLAP,	24
MS Excel 2013;	25
Sistema de arquivos e ingestão de dados: conceitos de MapReduce, HDFS/Hadoop/YARN 2.7.4, Ferramentas de ingestão de dados (Sqoop 1.4.6, Flume 1.7.0, NiFi 1.3.0 e Kafka 0.11.0).....	37

PROF. OVIDIO LOPES DA CRUZ NETTO

- Doutor em Engenharia Biomédica pela Universidade Mogi das Cruzes – UMC.
- Mestre em Engenharia Biomédica pela Universidade Mogi das Cruzes – UMC.
- Pós Graduado em Engenharia de Software pela Universidade São Judas Tadeu.
- Pós Graduado em Formação de Docentes para o Ensino Superior pela Universidade Nove de Julho.
- Graduado em Engenharia da Computação pela Universidade Mogi das Cruzes – UMC

LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO

Nós falamos por meio de um idioma, no caso, nós brasileiros, falamos o idioma Português, já o computador entende binário. Então para que ambos consigam se comunicar, é necessário um interlocutor, e esse interlocutor é a linguagem de programação. Com ela, é possível programar de uma forma que um compilador traduza as instruções para o computador. Um compilador é o que transforma os códigos nas instruções, ou seja, é um interpretador.

As Linguagens de Programação são programas que fazem outros programas, são usadas por desenvolvedores para criar softwares que sigam exatamente um determinado requisito.

JAVA (SE 8 E EE 7)

O Java para muitos é uma linguagem de programação orientada a objetos, mas o termo também se refere às inúmeras aplicações que podem ser utilizadas no cotidiano de uma navegação na internet, até mesmo o Sistema Operacional Android por exemplo toda vários aplicativos desenvolvidos em Java.

Ele foi criado no início dos anos 90 por James Gosling, da Sun Microsystems, que hoje é a Oracle Corporation. Importante mencionar que o Java faz bastante sucesso tanto entre os programadores quanto usuários comuns por permitir um rápido desenvolvimento e por ter a capacidade de rodar em qualquer sistema que possua suporte à Java Virtual Machine (JVM), ou Máquina Virtual Java.

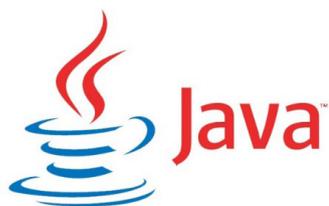


Figura 1: Logotipo Java

O Java 8 é a release mais recente do Java que contém novas funcionalidades, aprimoramentos e correções de bug para aumentar a eficiência do desenvolvimento e execução de programas Java. A nova release do Java primeiro é disponibilizada para desenvolvedores, a fim de permitir um tempo adequado de teste e certificação, e só então fica disponível no site java.com para que usuários finais façam download.

Essa atualização teve seu momento mais crítico em janeiro de 2015, os usuários com a funcionalidade de atualização automática ativada estão sendo solicitados a atualizar do Java 7 para o Java 8. Além disso, a release para CPU de abril de 2015 será a última versão do Java 7 disponível publicamente.

As interfaces do Java 8 podem definir métodos static. Por exemplo, a classe java.util.Comparator agora possui o método static naturalOrder:

```
public static <T extends Comparable<? super T>>
Comparator<T> naturalOrder() {
    return (Comparator<T>) Comparators.NaturalOrder-
Comparator.INSTANCE;
}
```

Isso significa que é possível as interfaces fornecerem métodos padrões, permitindo que o desenvolvedor adicione novos métodos sem quebrar os códigos existentes. Por exemplo, o padrão forEach foi incluído na interface java.lang.Iterable:

```
public default void forEach(Consumer<? super T> ac-
tion) {
    Objects.requireNonNull(action);
    for (T t : this) {
        action.accept(t);
    }
}
```

Deixando claro que uma interface não pode fornecer uma implementação padrão para os métodos da classe Object.

Expressão Lambda

Além de ficar mais prático de escrever o código sem o uso direto da Collections, pode-se também criar o Comparator de maneira bem mais leve sem a utilização da sintaxe de classe anônima:

```
Comparator<String> comparador = (s1, s2) -> {
    return Integer.compare(s1.length(), s2.length());
};
```

Essa é a sintaxe do Lambda no Java 8, podendo rodar em qualquer interface funcional. Uma interface funcional é aquela que possui apenas um método abstrato (semanticamente falando pode haver diferenças).

Com isso o compilador consegue mensurar qual método está sendo implementado nessas linhas. Diferente da geração de classes em tempo de compilação, como é feito para as classes anônimas, o lambda do Java 8 utiliza MethodHandles e o invokedynamic.

Referências de métodos: São expressões lambdas compactas para métodos que já possuem um nome. Abaixo é possível observar amostras de referências de métodos, com o seu equivalente em expressão lambda à direita:

```
String::valueOf    x -> String.valueOf(x)
Object::toString  x -> x.toString()
x::toString       () -> x.toString()
ArrayList::new    () -> new ArrayList<>()
```

java.util.function: Muitas novas interfaces funcionais foram adicionadas no pacote java.util.function. Abaixo alguns exemplos:

- Function<T, R> – recebe T como entrada, retorna R como saída;
- Predicate<T> – recebe T como entrada, retorna um valor booleano como saída;
- Consumer<T> – recebe T como entrada, não retorna nada como saída;
- Supplier<T> – não recebe entrada, retorna T como saída;
- BinaryOperator<T> – recebe duas entradas T, retorna um T como saída.

java.util.stream: O novo pacote java.util.stream fornece classes para apoiar operações no estilo funcional sobre os fluxos de dados. Uma maneira comum de obter um fluxo será por meio de uma coleção (collection):

```
Stream<T> stream = collection.stream();
```

java.time: A nova API de data e hora está dentro do pacote java.time. Todas as classes são imutáveis e thread-safe. Os tipos de data e hora inclusos são: Instant, LocalDate, LocalDateTime e ZonedDateTime. Além das datas e horas, também existem os tipos Duration e Period. Para completar também foram incluídos os tipos Month, DayOfWeek, Year, Month, YearMonth, MonthDay, OffsetTime e OffsetDateTime. A maioria das novas classes de data e hora são suportadas pelo JDBC.

Houve também uma melhora a habilidade do compilador Java para inferir tipos genéricos e reduzir os argumentos de tipos informados nas chamadas dos métodos genéricos, ou seja, foi melhorada a inferência de argumentos e o encadeamento de chamadas permite escrever um código como o visto abaixo:

```
foo(Utility.bar());
Utility.foo().bar();
```

Já para filtrar as Strings com menos de 8 caracteres em nossa lista pode-se fazer assim:

```
palavras.stream()
    .filter(s -> s.length() < 8)
    .forEach(System.out::println);
```

O método filter recebe a interface funcional Predicate como parâmetro. Essa interface possui apenas o método test que recebe T e retorna um booleano.

No caso das anotações de tipos que poderão ser escritas em mais locais, como um argumento de tipos genéricos como List<@Nullable String>. Aprimorando assim a detecção de erros pelas ferramentas de análise estáticas o que fortalecerá e refinará o sistema de tipos embarcados no Java.

O Nashorn é a implementação mais nova, leve e de alto desempenho de JavaScript integrado no JDK. O Nashorn é o sucessor do Rhino com desempenho aprimorado e melhor uso de memória. Ele contará com a API javax.script, mas não incluirá o suporte a DOM/CSS e também não incluirá API de plugins para navegadores.

Outro método que será muito utilizado no cotidiano do programador Java 8 é o **map**, que é utilizado quando precisa-se aplicar transformações na lista sem a necessidade de variáveis intermediárias.

Para se usar o IF no java, a sintaxe é:

```
if ( condição ){
    caso a condição seja verdadeira
    esse bloco de código será executado
}
```

Por exemplo, para mandar uma mensagem quando o Canal do Ovidio tiver mais de 5 mil inscritos no Youtube.

```
if (inscritos > 5000) {
    System.out.println("Meta atingida");
} else{
    System.out.println("Meta não atingida");
}
```

Vamos ver agora uma exemplo usando while para repetir um determinado código 30 vezes:

```
public class ExemploWhile {
    public static void main(String args[]) {
        int i = 0;
        while (i < 30) {
            System.out.println(«Repetição nr: « + i);
            i++;
        }
    }
}
```