

## RESPEITO E VENERAÇÃO AOS GRANDES HOMENS

ERNESTO CARNEIRO RIBEIRO.

Nunca é tardio o preito que os vivos rendem aos mortos ilustres, nunca é excessiva essa homenagem, que o respeito e a admiração dos séculos ligam ao nome desses mortos, cuja memória venerável é sempre rediviva ao espírito das nações a que iluminaram com as luzes e cintilações do seu saber, com a claridade de suas virtudes, com os lampejos e clarões deslumbrantes de seu gênio; sob cuja influência se formaram as nacionalidades, se robusteceu o amor da pátria, se fortificou o civismo, cresceram os talentos, engrandeceram as ciências e as letras, se centuplicaram as aspirações generosas, se radicou e encarnou no coração do povo o sentimento do grande, do justo e do honesto, se nobilitaram, e requintaram os conceitos, se aprimoraram e sublimaram as virtudes; são mortos que vivem mais para a humanidade quando, sobre a rude carcassa que lhes encadeava o espírito soberano e genial, lhes pesa a fria e gelada lápide do túmulo; porque aí desaparecem os fumos da lisonja, com que muitas vezes em vida se incensam os grandes, os ricos e os poderosos, se bem que pobres em virtudes, falhos em saber.

### MEDITE. REFLITA.

"Esquecer os mortos a quem devemos afeto pelos laços de família, ou os que nos deixaram obras valorosas e dignificantes exemplos, é indício de falta de caráter e de esquecimento de nós mesmos".

"Devemos honrar aqueles que, pela solidez da virtude ou pelo saber, se impuseram ao nosso respeito e admiração".

"O bom exemplo que os mortos nos deixaram, é sempre uma demonstração viva: o mérito não morre".

"Devemos, com carinho, recolher as sábias lições que nos deram, as quais hão de comunicar-nos energia vivaz para construirmos, no futuro, um Brasil melhor".

"O prêmio da virtude é a virtude".  
"É castigo do vício o próprio vício". — BOCAGE.

Um bom livro é um mestre excelente, um conselheiro sincero, um amigo fiel.  
"Amar os livros é como amar as flôres: é amar tudo o que perfuma e encanta a vida".

"Aquêle que nos ilustra o intelecto, povoando-o de belos e úteis conhecimentos, que nos servirão de ornato e fortaleza nas vicissitudes da vida, ainda que lhe paguemos em ouro puro o trabalho do ensino, sempre lhe devemos o salário do coração". — FAUSTO BARRETO.

Gravai, jôvens, no vosso coração, os nomes destes grandes vultos que consagraram a sua vida, à santa e nobre causa do ensino, na nossa Pátria:

ALFREDO JOSÉ CAIAPA  
ALONSO GUIANAZ DA FONSECA  
AUGUSTO BAILLOT  
EDUARDO CARLOS PEREIRA  
EUGENIO GUILHEM  
ERNESTO DE CASTRO  
JOÃO BENTLEY  
JOSÉ CÂNDIDO DE SOUSA  
JOSÉ DE FREITAS VALLE  
JOSÉ VALOIS DE CASTRO  
JOSÉ VICENTE DE AZEVEDO  
LUIS ANTÔNIO DOS SANTOS  
OSCAR NOBILING  
SÍLVIO TIBIRIÇÁ DE ALMEIDA

cujas vidas foram manancial puríssimo e cristalino de honra e de virtude, homens da mais lisa e harmoniosa perfeição moral. Seus nomes renascem todos os dias nas aulas de nossas escolas.

Assim, devedores que somos "do salário do coração", em sinal de profundo respeito, prestemos aos grandes professores fundadores do Ginásio do Estado de São Paulo, o mais nobre dos tributos, o tributo da saudade e da gratidão.

Dr. José de Freitas Valle, catedrático de francês no Ginásio do Estado. "Professor exigentíssimo, transmitiu a um sem número de gerações o elemento de conquista em todos os setores da cultura francesa..." "afortunado ancião, para quem os anos encaneceram os cabelos, mas não lhe avergaram o busto, não lhe amorteceram ou obumbraram a visão, nem lhe amorteceram o espírito. Morreu em pleno domínio da sua inteligência, da sua vontade e das suas energias. Morreu como viveu..."

- 1 — Dar os elementos componentes das palavras: claridade, nacionalidade engrandeceram, generosas, encadeava, genial.
- 2 — Há no trecho algum derivado impróprio? Citai-o, se o houver.
- 3 — Que é locução adverbial? Prepositiva? Dar exemplos.
- 4 — Que são sinônimos, antônimos, homônimos, parônimos, homógrafos e nomófonos? Dar o maior número de exemplos.
- 5 — Encadear é verbo regular ou irregular?
- 6 — ANALISAR: Amai a verdade, porque ela nobilita, eleva e sublima. Detestai o erro, porque êle rebaixa, degrada e embrutece.
- 7 — Síllaba tônica ou predominante? Síllaba átona?
- 8 — Que é acentuação? Acento agudo? Acento grave?
- 9 — Que é grupo vocálico? Grupo consonantal?

SÓ COM ESFORÇO É QUE SE APRENDE. NÃO ESMOREÇA, QUANDO NÃO SOUBER. O DICIONÁRIO LHE DARÁ O SIGNIFICADO DAS PALAVRAS QUE VOCÊ DESCONHECE. ENRIQUEÇA O SEU VOCABULÁRIO.

## O PATRIOTISMO

OLAVO FREIRE.

O patriotismo não consiste em gritar nas ruas contra esta ou aquela lei, contra este ou aquêlo ato governamental; nem tão pouco é patriota aquêlo que leva a vida inteira a pregar idéias muito bonitas e exequíveis no... papel.

O patriota é todo aquêlo que, seja qual for a sua profissão, cumpre exatamente o seu dever, contribuindo dêsse modo para que haja paz e progresso real. É patriota o legítimo representante do povo, que comparece às Câmaras e ali trabalha, fiscalizando os atos do Poder Executivo e legislando com critério e acêrto.

Patriota é o militar que unicamente cumpre com o seu dever profissional, que executa com retidão tôdas as ordens emanadas dos seus superiores.

Patriota é o operário que trabalha com critério e probidade, que se limita a praticar o bem na sua profissão, que se não intromete em lutas políticas que só têm servido para o descrédito e atraso da Pátria.

Muito patriotismo mostrará o negociante que não abusar nos preços de suas mercadorias, contribuindo dêsse modo para que as classes necessitadas não sofram prejuízos em seus poucos recursos.

O estudante que se dedique aos estudos, que saiba cumprir as ordens de seus mestres.

Bom patriota será o magistrado que retamente julgar das causas que lhe estiverem afetas, que praticar a justiça a todo transe.

Não poderão receber o nome de patriotas os jogadores, os desocupados, os vadios, os viciosos de toda casta que infestam o território da Pátria.

Pode-se amar e engrandecer a Pátria, trabalhando em gabinete, escrevendo livros úteis, organizando repartições; ou cultivando a terra, privando-a de plantas daninhas ou animais nocivos à agricultura, fomentando o cultivo de tudo quanto possa contribuir para o engrandecimento da região onde se reside; ou ainda tornando-se um notável artista seja qual for a sua profissão.

As boas qualidades dos filhos de um país só podem engrandecer o nome da Pátria.

Patriotas foram Rio Branco, o glorioso ministro pacificador; Carlos Gomes, o festejado compositor musical; Pedro II, o magnânimo Imperador; Osvaldo Cruz, o higienista que saneou a Capital do Brasil; Alencar, o apreciado romancista; a princesa Isabel, a Redentora dos escravos...

Não basta dizer: «Sou patriota», é preciso provar por atos honestos que possam realçar o nome da Pátria.

## LEMBRE-SE QUE:

"Todo cidadão deve dedicar-se de alma à sua pátria, e, no limite de suas forças, aumentar-lhe a riqueza, elevar-lhe o nome, a importância e o crédito". — E. SALES.

"O patriotismo não deve ser uma coisa vã, uma palavra sem sentido real, mas antes, uma lei superior, a impor-nos sacrifícios e obrigações a que devemos submeter-nos amoravelmente". — E. SALES.

"O patriotismo é a dedicação, o amor que une todos os cidadãos à sua pátria".

"O amor da pátria prova-se pelo exercício de tôdas as virtudes". — G. BARROSO.

- 1 — Dê os cognatos de: pátria, govêrno, exato, povo, esforço, militar.
- 2 — Justifique o acento nas palavras: é, idéias, legítimo, critério, operário, país.
- 3 — Dê o plural das palavras: real, mal, cônsul.
- 4 — Recorde o plural dos substantivos simples e compostos, a conjugação dos verbos auxiliares e regulares.
- 5 — Dê os elementos componentes das palavras: governamental, patriota, exatamente.
- 6 — Que são afixos? Prefixos? Sufixos?
- 7 — A que palavras se junta o sufixo mente?
- 8 — Faça um exercício escrito: «O amor da Pátria», fazendo salientar os deveres que tem para com a terra onde nasceu.
- 9 — ANALISAR: «Todos valem pelo bem que damos à Pátria. Os poetas, que lavram as almas, e os políticos que dirigem os povos, não valem mais do que os agricultores, que aram a nossa terra, e os pastores que guardam os nossos gados». — Bilac.

ESTUDE COM ARDOR. A INDOLÊNCIA ANIQUILA O GERME DA VIRTUDE, PARALISA TÔDAS AS FÔRÇAS DA ALMA E PÔE-NA NUM ESTADO DE ENTORPECIMENTO QUE A IMPEDE DE RESISTIR AS MÃS INCLINAÇÕES. VENÇA A INDOLÊNCIA.

## A ESCOLA

LUÍS DELFINO.

*Vós, que buscais a senda da esperança,  
entrai; aqui há mundos luminosos  
num céu que a mão, por mais pequena, alcança.*

*A alma aqui se refaz de etéreos gozos;  
vinde para o país da primavera,  
vós, que deixais os mundos tenebrosos.*

*Tanta luz aqui dentro vos espera,  
que saireis estrêlas redivivas,  
como as que brilham na azulada esfera.*

*Alma das trevas lúgubres, cativas,  
abri as vossas asas rutilantes,  
entrai, bando de pombas fugitivas!*

*Nas curvas dêstes pórticos brilhantes,  
haveis de ler uma inscrição que alente  
os vossos vãos inda vacilantes.*

*É aqui o país do amor ardente,  
quem entra leva um pêso aos pés atado,  
como o mergulhador do mar do oriente:*

*que sobe à tona leve e festejado  
e vem de tantas pérolas coberto  
que nem se lembra do labor passado.*

*Para encravar um Éden no deserto,  
fazer um sol de monte de granito  
e para ver melhor o céu de perto,*

*encostar uma escada no infinito,  
entrar pela estelífera voragem,  
ser razão o fanal, verdade e mito*

*e, armada de tenaz, feroz coragem,  
arrasando os enigmas da vida,  
cavar nas trevas lúcida passagem...*

*A isto esta cidade vos convida.  
Entra! Por mais que a noite em vós se note,  
tereis um astro à frente, na saída.*

*Da cidade moderna é luz o mote,  
que na porta de entrada arde, flameja.  
Entra! A escola é catedral, igreja;  
hóstia, a ciência; o mestre, o sacerdote.*

### MEDITE. REFLITA.

- "A instrução é tão necessária como o alimento".
- "A escola é oficina de caracteres, o professor é seu artifice estrênuo", porisso amai-o e respeitai-o, porque êle presta o maior e mais nobre serviço à Pátria".
- "Deveis seguir para a escola com todo o respeito, ser pontuais e assíduos, entrar em ordem, tomar o lugar sem fazer ruído, prestar a máxima atenção às explicações dos mestres".
- "O melhor e mais rico tesouro que podeis receber de vossos pais, é uma sólida instrução, aliada á mais bela formação moral".
- "Deveis ouvir, com submissão, as admoestações que, por infelicidade, vos forem dirigidas, pelo vosso mau procedimento ou descuido nos estudos".
- "Os mestres são os vossos melhores amigos, os vossos melhores guias".
- "Aquêlo que não recebe, com humildade, os avisos e conselhos, quer ser guia de si mesmo, quem assim procede não precisa de demônio para ser tentado, é para si um demônio tentador".
- "Deveis amar os vossos companheiros como irmãos, tendo sempre no coração a certeza de que as melhores e mais firmes amizades são as que se adquirem na escola, no doce e alegre convívio com os companheiros".

Reverenciar a memória dos que passaram a vida, praticando o bem e nos deixaram as magníficas lições do seu edificante exemplo, é prova de nobreza de caráter e uma grande consolação para a nossa alma.

Rendamos, pois, sempre, sincera homenagem aos que, em Goiás, "abnegaram de si próprios em bem da humanidade" e procuraram como Cristo, "trazer a regeneração ao mundo":

*PACÍFICA JOSEFINA DE CASTRO*, a querida mestra Nhola, que durante mais de sessenta anos ensinou na velha capital de Goiás. Na sua escola, aprendeu a ler o eminente brasileiro, Afrânio de Melo Franco.

*Prof. FRANCISCO FERREIRA DOS SANTOS AZEVEDO* — do Liceu de Goiás. Modelo de tôdas as virtudes. Um justo e um sábio.

*Prof. CONSTANCIO GOMES DE OLIVEIRA* — do Liceu de Goiás. Caráter absolutamente digno. Filólogo emérito.

*Prof. HENRIQUE ALFREDO PÉCLAT* — do Liceu de Goiás. Coração adamantino. Pai exemplar.

Assim como as plantas aromáticas que cortadas pelo machado do lenhador continuam a exalar o seu perfume, êstes grandes mestres, depois de paralisados os movimentos do seu coração, continuam presentes, sempre lembrados e, sempre derramando bênçãos nas lições que nos deixaram.

- 1 — Que há de notável no verbo BUSCAR?
- 2 — Dai os derivados de: escola, esperança, trevas, amor, mar, verdade.
- 3 — Justificai o acento nas palavras: há, etéreos, estrêlas, lúgubres, pórtico, pêso, pés, pérolas.
- 4 — Recapitular: O emprêgo da crase, o plural dos substantivos compostos.
- 5 — ANALISAR: «Ouve e obedece aos teus superiores, porque sem disciplina não pôde haver equilíbrio». — Coelho Neto.  
Há mais luz nas letras do alfabeto do que em tôdas as constelações do firmamento». — G. Junqueiro.
- 6 — Todas as palavras esdrúxulas são acentuadas?  
Quando é que se coloca acento circunflexo nas palavras esdrúxulas?
- 7 — Todas as palavras agudas são acentuadas?  
Quais as palavras agudas que recebem acento?
- 8 — Todas as palavras graves recebem acento?  
Quais as palavras graves que recebem acento?
- 9 — Que são palavras sinônimas? antônimas? homófonas? homógrafas?

ESTUDAR COM AMOR AS LIÇÕES É UMA GARANTIA DE FELICIDADE.  
FELIZES OS QUE CUMPREM O SEU DEVER.

## O LAR

RODRIGUES VIANA.

Penetremos no santuário da família, nessa estância serena e pacífica, imagem viva do céu sobre a terra, onde se aspira o ambiente do mais puro e santo amor, e onde nosso coração se refugia, como por instinto, quando o açoitam as tempestades da vida, porque tem a certeza de encontrar aí uma palavra amiga, ou uma lágrima de condolência, que suavize os seus penares.

Entremos no santuário da família.

Lá está a mãe, ensinando o seu filhinho a orar. Que formoso quadro! Quem me dera lápis escolhido para desenhar êste primor!

A mãe é bela, quando desdobra, qual anjo protetor, as asas de seu carinho, sobre o berço infantil, e embala o sono da inocência com seus doces e ternos cantares, esplêndida, quando exaure do límpido seio o próprio alento para aviventar o ente querido que se formara de seu sangue. É verdadeiramente sublime, quando inclinada, sobre essa plantazinha humana, a quem dera o ser, rega-a cuidadosamente com os celestes orvalhos da prece, e lhe inocula no âmago, a seiva bendita da crença, que mais tarde, há de desentranhar-se em mimosas e peregrinas flôres, flôres d'alma, flôres do céu.

## MEDITE. REFLITA.

"O lar é um templo, o respeito aos pais é o culto desse templo, as flores que o adornam são as virtudes, que esse respeito produz; os incensos são os inebriantes perfumes que essas virtudes exclamam; e os hinos são as alegrias do céu que a prole bem educada começa a prelibar sobre a terra".

"O lar doméstico é a fonte de todas as virtudes sociais e nele se guarda, como num santuário, o germe de todos os feitos grandes e heróicos".

"O pai, a mãe e o filho são três amores que têm um nome só: a família". — PAULO FEVAL.

"É um ímpio perante Deus, aquêlê que é irreverente para com seus pais".

"O mal é sempre punido pelas suas próprias consequências, embora tardias". — CAMILO CASTELO BRANCO.

- 1 — Com as respectivas regras, dai o plural de: lar, imagem, céu, lápis, infantil.
- 2 — Justificai a acentuação em: santuário, família, estância, refúgio, céu, condolência, sobre, há, lápis.
- 3 — Dai o imperativo afirmativo e negativo dos verbos: ser, ter, haver, estar, penetrar, esperar.
- 4 — Que é advérbio, preposição, conjunção e interjeição?
- 5 — ANALISAI: «A família é a base da sociedade. Esta valerá o que valerem as famílias que a constituem. E na família que os indivíduos ensaiam os primeiros passos, é aí que lhes são ministrados os primeiros ensinamentos».
- 6 — Qual a diferença entre: Orar — Ourar — Ourar.

SEJA OBEDIENTE E RESPEITE SEUS PAIS E MESTRES. A CONDIÇÃO DO HOMEM SOBRE A TERRA É OBEDECER.

## MINHA MÃE

GUERRA JUNQUEIRO.

Minha mãe, minha mãe! Ai que saudade imensa  
Do tempo em que ajoelhava, orando ao pé de ti!  
Caía mansa a noite; e andorinhas aos pares  
Cruzavam-se voando em tórno dos seus lares,  
Suspensos do beiral da casa onde eu nasci;  
Era a hora em que já, sobre o feno das eiras,  
Dormia quieto e manso o impávido lebrêu.  
Vinham-nos da montanha as canções das ceifeiras,  
E a lua branca, além, por entre oliveiras,  
Como a alma de um justo, ia em triunfo ao céu!...  
E, mãos postas, ao pé do altar do teu regaço,  
Vendo a lua subir, muda, alumando o espaço,  
Eu balbuciava a minha infantil oração,  
Pedindo a Deus, que está no azul do firmamento,  
Que mandasse um alívio a cada sofrimento,  
Que mandasse uma estrêla a cada escuridão.  
Por todos eu orava e por todos pedia:  
Pelos mortos no horror da terra negra e fria,  
Por tôdas as paixões e por tôdas as mágoas...  
Pelos míseros que, entre os uivos das procelas,  
Vão em noite sem lua e num barco sem velas  
Errantes através do turbilhão das águas.  
O meu coração puro, imaculado e santo  
Ia ao trono de Deus pedir, como inda vai,  
Para tôda a nudez um pano do seu manto,  
Para tôda a miséria o orvalho de seu pranto  
E para todo o crime o seu perdão de Pai!...

.....

A minha mãe faltou-me era eu pequenino,  
Mas da sua piedade o fulgor diamantino  
Ficou sempre abençoando a minha vida inteira,  
Como junto de um leão um sorriso divino  
Como sobre uma fôrca um ramo de oliveira!

A MÃE OCUPA O PRIMEIRO LUGAR NA HIERARQUIA DOS EDUCADORES

## MEDITE. REFLITA.

"Depois de Deus, o nome de mãe é o mais doce e o mais sagrado que há em tôdas as línguas humanas".

"A mãe é tôda um holocausto, é tôda um sacrifício, o seu amor mal lhe cabe no peito, quase toca as raízes do infinito".

"O coração de mãe é um abismo insondável de amor, de dedicação e de sacrifício".

"A mãe é um poema de amor e de sacrifícios, escrito com os prantos da amargura".

"Ninguém rivaliza a mãe em sacrifícios, ninguém a excede em tribulações, ninguém a imita na grandeza do amor".

"Seja sempre bom, nunca dê a sua mãe o menor desgosto. Evite-lhe o derramar lágrimas, procure cumprir integralmente o seu dever, para que caíam, em abundância, sobre o seu coração, as bênçãos que Deus reserva aos filhos bons".

Saudade é {   
 «A memória do coração». — Coelho Neto.   
 «Presença mística dos ausentes». — O. Bilac.   
 «Espinho cheirando a flor». — Bastos Tigre.   
 «Gosto amargo de infelizes, delicioso pungir de acerbo espinho».   
 — A. Garrett.

\* \* \*

- 1 — Quais os verbos transitivos, intransitivos, regulares, irregulares do trecho precedente?
- 2 — Qual a razão do acento nas palavras: tórno, já, sôbre, impávido, além, céu, pé, está, alívio, estrêla, mágoa, miseros, através, águas, miséria?
- 3 — Que é substantivo epiceno, comum de dois e sôbre-comum?
- 4 — Que é locução prepositiva? Adverbial? Dê exemplos.
- 5 — Quais os elementos componentes das palavras: imensa, ajoelhava, imaculada?
- 6 — Que é prefixo? Sufixo? Composição? Derivação? Derivação própria e imprópria? Prefixação? Aglutinação? Justaposição?
- 7 — ANALISAR: "Que saudade imensa do tempo em que ajoelhava, orando, ao pé de ti". "O meu coração puro, imaculado e santo ia ao trono de Deus pedir, para tôda a nudez um pano do seu manto"...
- 8 — Recorde o plural dos substantivos?
- 9 — Quando é que se emprega o acento grave? Quando se converte o acento agudo em acento grave?

APRENDA: {   
 «O ramo de oliveira é o símbolo da paz».   
 «O ramo de carvalho é o símbolo da força».   
 «A violeta é o símbolo da humildade».   
 «O lírio é o símbolo da pureza».

NÃO SE ESQUEÇA DE PROCURAR O SIGNIFICADO DE TÓDAS AS PALAVRAS QUE NÃO COMPREENDE, PORQUE LER E NÃO ENTENDER, É TEMPO PERDIDO. CONSIDERE O DICIONÁRIO. UM DOS SEUS MELHORES AMIGOS, CONFIE A ELE A SUA FRAQUEZA: ELE O FORTALECERÁ.

## ONDE ESTÁ DEUS

CORREIA JÚNIOR.

— "Onde está Deus, papaizinho, que o meu olhar nunca vê?... Por que, apenas, o adivinho, na luz... nas flôres... no ninho... no céu... na terra... Por que?"

Por que não tenho a ventura de nêle os olhos fitar, como nas nuvens da altura, como no sol que fulgura como nos campos, no mar?...

Quanto feliz eu seria, contemplando os olhos seus! Dá-me a infinita alegria de vê-lo, ao menos um dia! Papaizinho, onde está Deus?"

— Meu filho, sê bom, no mundo semeia a paz, o perdão; foge do mal negro e imundo, — e Deus verás, bem no fundo do teu próprio coração!"

## MEDITE. REFLITA.

"Quem não vê Deus em tôdas as partes, em parte nenhuma o encontra".

"Deus está em tôda parte, e nos vê de dia e de noite".

"Amar a Deus é a maior das virtudes, ser amado de Deus é a maior felicidade".

"Só seremos verdadeiramente fortes, tendo a Deus por companhia constante, em todos os passos da nossa vida".

"Quem se apóia em Deus e sabe que Deus o sustenta, não pode ser fraco por maiores esforços que o inimigo empregue".

"Podemos encontrar o paraíso em tôda parte, bastará para tanto que o nosso coração esteja no coração de Deus".

"A incredulidade é o primeiro e o mais deplorável flagelo de nossos tempos".

"A consciência manchada se opõe à fé, porque ela lhe aviva os pungentes remorsos de uma vida pecaminosa. Insurgindo-se contra a fé, cuida o homem culpado que não de emudecer os angustiosos latidos do remorso e que não de suavizar as dolorosas feridas de um coração maculado".

"O verdadeiro amor de Deus está sempre acompanhado do amor do próximo, imagem do mesmo Deus e preço de seu sangue preciosíssimo. O amor de Deus e do próximo são duas chamas no mesmo fogo". — D. ANTÔNIO, Bispo de Ponta Grossa.

OUVE E RECEBE SEMPRE UMA SÁBIA ADVERTÊNCIA, E JAMAIS REJEITES OS CONSELHOS DE TEUS PAIS OU OS DE TEUS MESTRES

## 1 — ONDE pode ser:

- 1) **ADVERBIO INTERROGATIVO DE LUGAR** — significa: em que lugar? Onde (em que lugar) está Deus?
- 2) **PRONOME RELATIVO** — significa no qual: Na casa onde (na qual) não há pão, todos ralham e ninguém tem razão.

## 2 — POR QUE e PORQUE:

- 1) Em uma só palavra: é conjunção subordinativa causal: Estimo-o, porque é estudioso.
- 2) Em duas palavras:
  - a) é locução formada da preposição **POR** e do pronome relativo **QUE**: Os desgostos por que (pelos quais) temos passado, acabaram-nos a saúde.
  - b) nas frases interrogativas devemos usar **POR QUE** e não **PORQUE**: Por que não estudaste a lição? Estive doente, razão por que não pude estudar.

- 3 — Que diferença há entre .....
- |   |                     |
|---|---------------------|
| } | a ventura, aventura |
|   | se, si, sê, sé      |
|   | seria, séria        |
|   | paz e pás           |
|   | vêm, vem, veem      |

## 4 — Dar todos os verbos regulares, irregulares e os de irregularidade aparente que encontrar no trecho.

## 5 — Que há de notável nos verbos acabados em EAR?

## 6 — Em que grau está paizinho? Que é grau? Dê os graus dos substantivos.

## 7 — Justificar a acentuação nas palavras: está, vê, sê-lo, vê-lo, sê, verás.

## 8 — Vê-lo — Velo — Velo. — Qual a diferença? Dar exemplos.

9 — **ANALISAR**: «Deus não aparta os olhos do homem, embora o homem, para pecar, feche os dêle, para não ver a Deus».

«Felizes os filhos a quem os pais conduzem ao caminho da perfeição, não tanto pelo longo caminho dos bons conselhos, mas pelo caminho mais curto e mais fácil dos bons exemplos».

**SE CUIDADOSO NOS TEUS ESTUDOS, ESFORÇA-TE POR ADQUIRIR A ATIVIDADE NECESSÁRIA QUE TE FARÁ AMAR O ESTUDO. NÃO DEIXES PARA AMANHÃ O QUE PUDERES FAZER HOJE.**

## ILUSÕES DA VIDA

FRANCISCO OTAVIANO.

*Quem passou pela vida em branca nuvem,  
E em plácido repouso adormeceu;  
Quem não sentiu o frio da desgraça,  
Quem passou pela vida e não sofreu;  
Foi espectro de homem — não foi homem,  
Só passou pela vida — não viveu.*

## MEDITE. REFLITA.

- “A vida está cheia de padecimentos, não é uma grinalda de flores, mas uma coroa de espinhos”.  
 “O sofrimento eleva e purifica”.  
 “O sofrimento aproxima os homens e os torna melhores”.  
 “A escola do sofrimento é onde mais e melhor se aprende”.  
 “É pela dor que no íntimo de nossa alma, nasce e se avigora o sentimento de fraternidade, o enlêve da esperança e a virtude da humildade”. — A. GOUVEIA.  
 “A dor é a escada de fogo que nos conduz à vida eterna”. — G. JUNQUEIRO.  
 “Assim como o incenso só dá perfume sobre as brasas, assim a virtude do homem no sofrimento”. — S. GREGÓRIO MAGNO.

Fortalecidos na fé, digamos nas horas de angústia, como Jó, aos que pretendiam consolá-lo e aliviá-lo nos seus padecimentos; não curo das vossas palavras; um suspiro, um olhar para o meu Deus, vale mais e dá-me maiores consolações que tudo o que vós me dizeis”.

- 1 — Qual o imperativo afirmativo e negativo dos verbos: passar, adormecer, sentir, sofrer, viver?
- 2 — Quando é que: meu, teu, seu, nosso, vosso, são adjetivo possessivo? Quando é que são pronome? Dê vários exemplos.
- 3 — Quando é que o «S» tem valor de «Z»? Dê exemplos.
- 4 — Dê os derivados de fogo, frio, homem.
- 5 — Recorde: o plural, o feminino e o grau do substantivo.
- 6 — **ANALISAR**: «Ninguém se julgue infeliz na adversidade, nem feliz, na prosperidade, porque um estado às vezes prepara o outro». — **Visc. de Araguaia**. “Tirar do mundo a dor, se fôsse possível, seria aniquilar do mesmo golpe os dois principais impulsos da regeneração humana, a esperança e a caridade».

**NÃO ESMOREÇA JAMAIS. UMA VONTADE FIRME E PERSEVERANTE TRAZ SEMPRE ÊXITO: QUERER É PODER. SEJA TRABALHADOR, ATIVO E VIGILANTE PARA GARANTIR UM FUTURO FELIZ.**

## A MAIS GRANDIOSA DAS MISSÕES

RUI BARBOSA.

Na mocidade está o futuro glorioso ou mesquinho, arraiado de luz ou sumido em trevas, conforme os princípios que lhe houverem semeado, arreigado, brotado no coração; porque o mestre, abaixo de Deus, é o árbitro do porvir.

Bem hajam pois, os que, esquecendo glórias mundanas, a despeito de mal entendidos preconceitos, sacrificando interesses e amor próprio, se vão consagrar, no retiro e no silêncio, à mais grandiosa profissão que o homem pode abraçar: a educação da juventude. Bem hajam, que um consôlo, uma esperança hão de ter sempre que lhes amacie as mágoas do coração, que, em meio das asperezas da vida, o céu os há de orvalhar sempre com as bênçãos, e robustecê-los e acalentá-los nas tribulações; bem hajam, porque, como o Cristo, abnegaram a si próprios em bem da humanidade, e como o Cristo, vêm trazer a regeneração ao mundo.

## MEDITE. REFLITA.

"O mestre é o continuador do trabalho educacional, iniciado no lar".

"Os vossos deveres para com os mestres são quase os mesmos que tendes para com vossos pais".

"O mestre forma o espírito, afeiçoa o coração, transforma a vossa alma, desenvolve a bondade, ensina a justiça e afervora a coragem". — O. BILAC.

"O mestre tira da criança, o homem, como se tira do carvão negro, o diamante claro, e, do petróleo asqueroso, a luz radiante". — O. BILAC.

"Passam as pessoas, mas os bons serviços ficam a perpetuar-lhes a memória na floração das virtudes e na irradiação dos benefícios". — LAUDELINO FREIRE.

Prestemos sentida homenagem à memória sempre querida e venerada dos professores do Ginásio da Capital, falecidos, depois de uma vida toda consagrada ao bem da mocidade:

AUGUSTO SOUSA BARROS

ANTÔNIO PICAROLLO

ANTÔNIO SOARES ROMEU

FILIPE DE LORENZI

FREDERICO LUÍS DULLEY

ITAPURA DE MIRANDA

JOSÉ M. BARBOSA RODRIGUES

JOÃO VON ATZINGEN

JOSÉ BENTO DE ASSIS

JOSÉ LOURENÇO

LULO CAMARGO GUASCA

MODESTO TAVARES DE LIMA

OSCAR PEREIRA DA SILVA

CÂNDIDO GONÇALVES GOMIDE

"A magistratura de que se acha o mestre revestido, está acima das magistraturas civis, como o céu está acima da terra. A magistratura civil porém, se ocupa, antes de tudo, em punir o mal já feito; a magistratura espiritual, S. João Crisóstomo. — Apud: Fausto Barreto.

- 1 — Dar os elementos componentes das palavras: mocidade, glorioso, arraiado, arreigado, asperezas.
- 2 — Justificar os acentos em: está, princípios, árbitro, glórias, próprios, silêncio, céu, há, acalentá-los, robustecê-los.
- 3 — Quando é que se emprega: lo, la, los, las, em vez de: o, a, os, as? Dar exemplos.
- 4 — Que há de notável no verbo semear? É regular ou irregular?
- 5 — Quando é que: o, a, os, as, são: artigo, pronome demonstrativo e pronome pessoal do caso oblíquo?
- 6 — ANALISAR: «Assim como o campo, que não é cultivado, não só permanece infrutífero, mas produz silvas e abrolhos; assim, o moço, que não cultiva a sua razão, nem recebe a semente da boa doutrina, não só não será virtuoso, mas cultivará muitos vícios e se exporá a muitas desgraças». — Bastos.

## AS GLÓRIAS DO MUNDO...

LATINO COELHO.

Nenhum povo, ou nenhum homem jamais houve no mundo, que depois de levantado às mais altas eminências da glória e do poder, não viesse a expiar na humilhação e decadência as jactâncias da fortuna e as soberbas da vitória. Parece que aos lauréis, de que se tecem as coroas imortais, já vêm desde o princípio entressachados os espinhos, para que as fronteiras, que se afiguram divinas pela glória, mostrem que são humanas pela dor.

Elevam-se em vôos, desassombrados os Césares e os Bonapartes até onde não há mais alturas que subir. E quando lhes parece que têm de sua mão o orbe inteiro para com êle jogar a seu talante os lances da ambição, vem a fortuna demonstrar-lhes que é efêmero e fugaz o seu favor.

## MEDITE. REFLITA.

"O amor aos bens terrenos possui um visgo que impede a alma de voar para Deus". — STO. AGOSTINHO.

"Vaidade é buscar riquezas que perecem e nelas pôr toda a nossa esperança". — SALOMÃO.

"Vaidade é amar o que tão depressa passa e não buscar, com solicitude, a felicidade que sempre dura". — SALOMÃO.

"A verdadeira glória, dos ricos, dos nobres e dos pobres é o temor de Deus". — SALOMÃO.

"O homem é grande, quando à prova de mérito, ostenta a grandeza das grandezas, a grandeza da virtude". — A. MENDES.

"O prazer enerva e mata; o sofrimento estimula e vivifica". — A. GOUVEIA.

"Um homem é sábio, quando busca a sabedoria, louco, quando julga tê-la encontrado".

SEJA ESTUDIOSO: O ESTUDO É A VIDA DA ALMA, A ALEGRIA É UM FRUTO QUE NÃO PODE CRESCER, SENÃO NO CAMPO DO TRABALHO.

- 1 — Dê a razão dos acentos nas palavras: eminência, glória, decaência, jactância,
- 2 — Que há de notável no verbo jogar?
- 3 — Dê os cognatos de: vitória, glória, humilde, mortal, espinhos.  
vitória, lauréis, vêm, têm, vãos, até, êle, efêmero.
- 4 — Qual a diferença entre: houve — ouve, eminência — iminência, expiar — espíar, deveras — devêras — deverás.
- 5 — Procure saber quem foi César e Bonaparte, para depois concluir que: «Só Deus é grande e depois de Deus, a virtude».
- 6 — ANALISAR: «Quem são os ricos neste mundo? Os que têm muito? Não. Quem tem muito deseja mais. A quem deseja mais, falta-lhe o que deseja — essa falta o faz pobre». — Padre Vieira.

## O HOMEM MAIS RICO DE MINHA TERRA

PAULO SETÚBAL.

### I

Antes de ir-me de Tatuí, que eu não tornarei a ver tão cedo, preciso falar aqui de um homem rico que lá vive. De um homem rico, rico. Porque, amigo, não sei se você sabe, na minha terra há bastantes homens ricos. Mas êsse homem é o mais rico da minha terra. Da minha terra só não. Pelas cidades em que andei, por vários países em que vivi, eu conheci mais tarde outros homens ricos, outros e muitos, que eram mais ricos que os homens mais ricos da minha terra.

Pois êsse, o de que falo aqui, é ainda mais rico do que todos os homens ricos que eu conheci. Pouca gente, na minha terra, sabe disso. Muita pouca gente. Como sabê-lo? Ele é um simples, um humilde, um apagado professor de escola primária. Foi o meu primeiro professor.

Chamava-se seu Chico Pereira. Seu Chico morava na mesma rua em que eu morava. A casa dêle, lembro-me bem, era uma casinha baixa, dentro uma desguarnecida varanda telha-vã e umas pobres alcovas atijoadas e tristes. Nessa casa, tôdas as manhãs, à hora do almoço, entravam uns homens maltrapidos, pé-no-chão, que viviam pela cidade ao deus-dará.

Tôdas as tardes, também, à hora do jantar, outros homens igualmente pé-no-chão, entravam silenciosos por aquela casinhola a dentro. Iam até à cozinha. Aí havia uma comprida mesa de peroba. Naquela mesa de peroba, enegrecida e nua, onde se enfileiravam toscos pratos de fôlha, seu Chico dava de comer aos bandos esmolambados. Dava de comer com o pouco que lhe sobejava de sustento das irmãs.

EMBORA COM SACRIFÍCIO, PROCURE O SIGNIFICADO DE TÔDAS AS PALAVRAS QUE ENCONTRAR NA LEITURA. TANTO MAIOR SERÁ O SEU PROGRESSO, QUANTO MAIOR O SEU ESFORÇO.

### MEDITE. REFLITA.

- “O amor dos pobres é um dos sinais de vitalidade da alma e o que torna mais saliente a nossa semelhança com Jesus Cristo. — CAMILO CASTELO BRANCO.
- “A caridade é paciente, doce, benéfica, nunca invejosa, temerária, nem precipitada, nunca se enche de orgulho, nunca tem desdêns, nunca procura os seus próprios interesses, nunca se regozija com a injustiça, tudo suporta, tudo confia, tudo espera e tudo sofre”. — S. PAULO.
- “De todos os nossos tesouros, só levamos para o outro mundo a parte que neste tivermos dado aos pobres, com alegria, e sem ostentação”. — BOSSUET.
- “Tudo perece — grandezas, honras, poder e forças, mas a semente da Caridade jamais cai em terra estéril; tem por cultivador Aquele que não morre; e as plantas que dela brotam, jamais e tempo as murcha, porque florescem na eternidade”. — M. DE ALBUQUERQUE.
- “De Deus vem a riqueza e a pobreza, que são fontes de bens ou de males, segundo o proveito que delas tirarmos”. — A. FIGUEIRINHAS.
- “A verdadeira lei do progresso moral é a caridade; sem o seu impulso é impossível a perfectibilidade humana; e quantos esforços emprega o homem para atingi-la num alvo excêntrico ao amor de Deus e do próximo, serão esforços improficuos”. — CAMILO CASTELO BRANCO.

Admirar e prestar justiça àqueles que se distinguiram pelas suas nobres ações, é um dever que temos a cumprir.

Prestemos sentida homenagem aos grande professores:

<p>ANDRÉ PEREZ Y MARIN BENTO FERRAZ CAMILO VANZOLINI ERASMO BRAGA GUSTAVO ENGE JOÃO STOTT JOÃO KEATING</p>	}	<p>Do Ginásio do Estado de Campinas. Beneméritos professores cujos nomes devem sempre ser lembrados e pronunciados com respeito e admiração por todos, e apresentados à juventude que surge, como exemplos de vivo civismo e abnegação.</p>
--	---	---

- 1 — Dê os graus do adjetivo.
- 2 — Dê os elementos componentes das palavras: casinhola, desguarnecida, atijoadada, igualmente, silencioso, enegrecida.
- 3 — Que são palavras primitivas, derivadas, simples, compostas? Como podemos formar palavras compostas?
- 4 — Separe todos os verbos regulares, irregulares, transitivos e intransitivos do trecho acima.
- 5 — ANALISAR: «A caridade é a esponja do coração: quanto mais bens espreme, mais bens lança de si. — D. Antônio Costa.  
«E mais doce sofrer tribulações com boa consciência do que gozar tôdas as alegrias com consciência má». — Santo Agostinho.

COMPREENDA O VALOR DO TEMPO E APROVEITE TODOS OS SEUS INSTANTES. A ATIVIDADE É A SEIVA QUE DÁ VIDA AO TRABALHO. SEJA ATIVO PARA COLHER BONS FRUTOS.



## O HOMEM MAIS RICO DE MINHA TERRA

PAULO SETÚBAL.

## II

Quando lhe morreu a derradeira irmã, — tão aniquilada estava! — a cidade soube, sem o querer acreditar, que seu Chico andava planeando esta cousa pasmante: vender a casinhola. Vender a casinhola em que morara a vida inteira. A casinhola baixa, pintada de azul, com uma porta e duas janelas, modestíssima.

Houve então muita murmuração. Diziam que seu Chico andava meio avariado da cabeça. Onde se viu, no fim da vida, ficar um homem sem telheiro para morrer? Onde se viu? Aquilo era tontice de quem já não regulava bem. Não sei se o professor humilde, o comovido amigo dos velhos, soube daquelas murmurações. Sei apenas que seu Chico vendeu a casa. Meia dúzia de contos. Uma bagatela vil para os mimosos da fortuna.

Mas para êle, para seu Chico Pereira, aquela meia dúzia de contos era riqueza. Riqueza que dava e sobejava para viver, sem apêrto, o resto dos seus dias que já iam murchos. Mas seu Chico andava mesmo ruim do juízo. Não cuidou como devia daquela sua única riqueza. Não a botou a render juro em mão de fiança. Não abriu caderneta na Caixa. Nada. Seu Chico andou pelos casebres e pelos ranchos de minha terra.

Viu aí os desgraçados. Os que tinham a panela vazia sôbre o fogão apagado. Os que não sabiam onde se abrigar nos dias de chuvarada, os que não possuíam um pano sequer para se cobrir nas noites de geada. E seu Chico ficou pobre, pobre, mais pobre do que o último pobre do asilo.

Pois um dia, quando o relógio grande bateu as cinco horas, os velhos do asilo disseram, como diziam há tantos anos:  
— Seu Chico está aí.

E estava. Mas seu Chico, naquele dia, não entrou sôzinho. Entrou com um rapazote que carregava uma canastra pregueada e chata. Boa tarde, seu Chico. Boa tarde, Libório; como vai a dor da cacunda?

Os velhos acorreram todos a sentar-se em redor de seu amigo. Êle disse para o rapazote: João, acomode a canastra debaixo daquela cama. O rapazote acomodou e partiu. Então seu Chico abriu o livro (Bíblia) e pegou de ler o livro velho aos pobres. Às sete horas, como de costume, o sino tocou. Mas seu Chico, naquela noite, não tomou o chapéu e nem a bengala. Não saiu do Asilo de S. Vicente de Paula. Disse apenas para os velhos:

— Meus irmãos, vamos dormir.

## MEDITE. REFLITA.

- "É preciso viver de algum modo para os outros, para vivermos, realmente, para nós mesmos".  
 "Não há ornamento que fique tão bem no coração humano, como a virtude da caridade".  
 "A caridade é amor alto, amor sobrenaturalizado, que eleva o coração a Deus e de Deus o faz baixar às criaturas, nossas semelhantes, para as circundar de amor".  
 "Ser bom é possuir e exercitar o mais belo atributo da alma humana — um atributo quase divino".  
 "Ser útil é favorecer e promover o maior engrandecimento da vida".  
 "O espírito de misericórdia é o verdadeiro espírito de Deus".  
 "O cumprimento sem reservas do amor a Deus e ao próximo é a regra de ouro para interpretação de toda a lei. Assim como o vício é o castigo, assim a virtude é o prêmio de si mesmo. O prêmio das ações heróicas é fazê-las". — CAMILO CASTELO BRANCO.

- 1 — Justifique os acentos nas palavras: dúzia, apêrto, juízo, única, sôbre, último, relógio.
- 2 — Dê tôdas as palavras derivadas e compostas que encontrar na leitura.
- 3 — Qual o superlativo de humilde, baixo, modesto e vil? Recorde os superlativos eruditos.
- 4 — Que é locução adverbial? Locução prepositiva? Havendo algumas no trecho, cite-as.
- 5 — Escreva a impressão que lhe deixou na alma a ação do velho e humilde professor, seu Chico Pereira.
- 6 — Hipocorístico: formas caprichosas que costumamos dar aos nomes próprios personativos, no trato familiar:  
 Chiquinho, Chico, (Francisco) — Zêzinho, Zê, Zeca, Juca, (José)  
 Joãozinho, Janjão, Joanico, (João) — Quim (Joaquim).
- 7 — ANALISAR: «Põe o teu tesouro nos preceitos do Altíssimo e isto te aproveitará mais que o ouro. Encerra a esmola no coração do pobre e êle rogará por ti, para te livrar de todo o mal».

É sempre agradável para um coração bem formado recordar os que passaram a vida praticando o bem. Prestemos comovida homenagem aos grandes professores, a quem o Brasil muito deve:  
**EROTIDES DE CAMPOS**, grande professor, "veio de berço pobre, mas trouxe a riqueza na alma a ponto de esparzir, às largas, o ouro da sua arte maravilhosa por todos os rincões brasileiros".  
**MANUEL DIAS DE ALMEIDA** — da Escola Normal de Piracicaba.  
**HONORATO FAUSTINO** — da Escola Normal de Piracicaba.  
**SEBASTIÃO DIAS** — que organizou, nesta Capital, a Escola Normal "Padre Anchieta", da qual foi o primeiro diretor.  
**JOSÉ MARTINS DE TOLEDO** — durante 33 anos de trabalho não deu uma falta e não gozou licença alguma. Foi diretor do Grupo Escolar "Morais Barros", em Piracicaba.  
**CAETANO DE AZEREDO COUTINHO** — "Mestre Caetano" — que durante mais de 60 anos, em Minas, ensinou gerações e gerações de moços que hoje brilham na magistratura, na engenharia, na medicina e nos mais altos cargos públicos.  
**EMILIO AUGUSTO REIMÃO** — consagrou 50 anos de sua preciosa existência à nobre causa do ensino, na cidade de Brotas.  
**CARLOS MARTINS SODERO** — viveu para o ensino. Padrão de honra e glória do magistério bandeirante. Da Escola Normal de Piracicaba.

## EDUCAR

DALTRO SANTOS.

Educar é exaltar a vida e glorificar o trabalho. É derramar suavemente a alegria de ser e o entusiasmo de produzir. É sentir a si mesmo e sentir o mundo: ver a verdade, realizar o bem, estimar o útil, compreender o justo, gozar o belo, deferir o direito e adorar o divino.

A instrução é a luz. Vê o sol! Antes de surgir, já o sentimos na doçura da claridade com que se pronuncia. A terra tôda o espera, desejosa. As cousas mudas parece despertarem, os píncaros se aclaram, os vales acordam nimbados de névoas, mergulhados ainda nos restos da noite brusca e triste. Desperta o primeiro pássaro, entreabre-se a primeira porta, desabotoa a primeira flor, evola-se o primeiro fumo, e surge ao labor do dia o primeiro homem.

Irrompe o grande astro como uma dádiva do céu, para o colorido e a formosura da natureza, para a pujante obra da vida, para a epopéia do trabalho humano. Vem lento, pouco a pouco, como quem sabe a sucessão das cousas. Sobe, aquece, irradia, aviventa, expande-se e caustica; movimenta os seres, evapora as águas, cora as flores, sazona os frutos, fertiliza a terra, e grita a glória da luz e do calor ao meio-dia, na plena força do seu poder transformador, na magnificência de sua ação inigualável!

Eis o símile à educação. Há de começar lenta e leve, junto à alma leve e lenta da criança. Antes de iniciar-se, já se nos mostra nos pendores, quenino estudante. Vai, ponto e ponto, crescendo, dilatando-se, multiplicando-se, acompanhando o cérebro que se alarga e ampliando o conteúdo à medida que cresce o continente.

## MEDITE. REFLITA.

"O homem torna-se tudo ou nada, conforme a educação que recebe". — CLEMENTE XIV.

"Só um povo instruído pode considerar-se livre".

"O homem sem educação, por mais alto que o elevem, é sempre um subalterno".

"O povo que tiver as melhores escolas será o primeiro do mundo".

"A felicidade dos povos e a tranqüillidade das nações depende da boa educação da juventude".

A EDUCAÇÃO NÃO É SÔMENTE PARA O HOMEM UMA NECESSIDADE,  
UMA CONDIÇÃO DE EXISTÊNCIA, É UMA PRENDA ADORÁVEL

Habitue-se, jovem, a render sincera homenagem aos grandes da Pátria, principalmente aos que viveram para o ensino e gastaram o melhor de sua vida na formação moral e intelectual da juventude:

CESARIO MOTA — o mais dedicado propulsor da instrução em S. Paulo. Fundador do Ginásio do Estado de São Paulo (16-9-1894).

OSCAR TOMPSON  
PEDRO VOSS  
SUD MENUCCI

{ Diretores do Ensino a quem São Paulo muito deve.

OLAVO FREIRE  
ALFREDO PAULINO  
TRANQUILO TRANQUILI

{ na Capital de São Paulo.

ANTONIO ALVES PEREIRA CORUJA  
ALFREDO CLEMENTE PINTO  
JOSÉ TEODORO DE SOUSA LOBO  
EMÍLIO MEYER

{ excelentes e dedicados mestres que, no Rio Grande do Sul, deixaram após si rasto luminoso, que se espalha pelo Brasil, nas magníficas obras e nos bons exemplos que nos legaram.

JOAQUIM IGNÁCIO DA FONSECA SARAIVA — o bondoso livreiro Saraiva — que passou "a vida inteira, vendendo livros aos que estudam, sem a preocupação mercantil do crédito e do débito". Semeou livros... "Bendito o que semeia livros, livros à mão cheia...".

"Como grandes árvores da floresta, que, abatidas e estendidas no solo, são muito maiores do que pareciam, os homens de extraordinário valor, só quando mortos, dão a medida exata do que eram — na falta que fazem, no vazio que deixam".

- 1 — Dê todos os verbos regulares, irregulares, auxiliares, transitivos, intransitivos que encontrar no trecho supra.
- 2 — Recorde o imperativo afirmativo e o negativo dos verbos que se encontram no trecho.
- 3 — Dê os elementos componentes das palavras: suavemente, realizar, doçura, claridade, desejosa e curiosidade.
- 4 — Justifique a acentuação de: é, já, píncaro, pássaro.
- 5 — Relembra: o plural e feminino dos substantivos, o plural dos substantivos compostos, os graus do adjetivo.
- 6 — ANALISAR: "Se eu não fôsse imperador, quisera ser mestre-escola, professor. Não conheço tarefa alguma mais importante, nem mais nobre, do que a de dirigir jovens inteligências e preparar os homens do porvir". — D. Pedro II.

NÃO HA ÊXITO NEM PROSPERIDADE SEM ATIVIDADE NEM TRABALHO.  
O ESPÍRITO INATIVO É COMO UM CAMPO ABANDONADO E ESTERIL.

## A VERDADEIRA GRANDEZA DE UMA NAÇÃO

RODRIGUES VIANA.

A verdadeira grandeza de uma nação, aquela que deve ser o pedestal, a coroa e o lustre da coroa de tôdas as demais grandezas, que a opulentam, é, sem dúvida alguma, a moralidade.

Bem é que uma nação prospere em tôdas as esferas da atividade humana; mas se esse prosperar vai desacompanhado do esteio e do aprumo da moralidade, é um prosperar illusório, efêmero, fantasioso, e torna-se sempre destruidor e fatal.

Idealizai uma criança, singularmente bafejada pelas auras da fortuna: que seja laminado de ouro o seu berço, de púrpura a sua túnica, de rosas o ambiente que aspira, e que não exprima o menor desejo que não seja imediata e onimodamente satisfeito.

Mais: deixai que ela cresça. Adornai-a com tôdas as prendas do espírito, com todos os esplendores da ciência, com tôdas as belezas da arte, com todos os encantos da poesia; que seja um Creso com a eloquência de Demóstenes nos lábios; numa das mãos a lira portentosa de Dante, e na outra, a palheta inspirada de Rafael. Mas não cureis em radicar-lhe feito, acreditai-me, um homem perigoso, perigosíssimo, e tanto mais perigoso, quanto maior é a sua fortuna, e mais alevantada a sua ilustração; porque a virtude não é somente mérito indispensável para as grandezas do céu, é também princípio regulador para as grandezas da terra; é bússola que as anorteia, é o áureo círculo que as faz conter dentro da órbita do bem, é a mística flor da vida, que, com a essência dos seus perfumes, não deixa que as grandezas da vida se corrompam e se tornem corruptoras.

E o que afirmo a respeito do homem em particular, afirmo-o sem hesitações, a respeito da sociedade; porque a sociedade não é mais que o homem em grande, o homem coletivamente.

Dotai um povo com tôdas as luzes, inventos, maravilhas e como-sentidos, dar largas às suas paixões, e embalar a vida em flácido leito de consciência do dever, e vereis que ele abusa de tôdas essas luzes, de todos êsses progressos, para convertê-los em outras fontes de ruína e de destruição.

A experiência está feita; e oxalá que o não estivera ainda recentemente!...

## MEDITE. REFLITA.

"A moral que não desce do céu, nunca fertilizará a terra". — D. ANTÔNIO COSTA.

"A civilização mal orientada foi que corrompeu a sociedade e tôda a humanidade".

"O valor máximo de uma civilização perfeita é Deus mais bem conhecido, amado e adorado pelos homens".

"A civilização que anula a idéia de Deus é falsa".

GUARDAI BEM NO FUNDO DE VOSSOS CORAÇÕES  
ESTAS GRANDES VERDADES:

"A escola sem Deus é o infinito sem rumo, o Universo morto, decapitado". — G. JUNQUEIRO

"O desenvolvimento intelectual só por si, separado do desenvolvimento moral e religioso torna-se um princípio de orgulho, de insubordinação, de egoísmo e, conseqüentemente, um perigo para a sociedade". — GUIZOT.

"Sem religião não há civilização verdadeira; sem civilização não há bons costumes, e sem estes, não só a liberdade não é possível, mas nem sequer a sociedade". — A. HERCULANO.

- 1 — Procurai tôdas as palavras derivadas e compostas que estiverem no trecho.
- 2 — Fazei a divisão silábica de: pedestal, opulentam, esteio, illusório, efêmero.
- 3 -- Dai a razão dos acentos em: illusório, efêmero, indispensável, também, experiência.
- 4 — Procurai saber quem foi Creso, Demóstenes, Dante e Rafael.
- 5 — ANALISAR: «O verdadeiro progresso, base diretriz de todos os demais progressos, que porventura o homem possa operar, é o aperfeiçoamento intelectual e moral da sociedade; quem realiza êsse aperfeiçoamento é a educação».

## Homenagem respeitosa aos professores:

SOTERO DOS REIS — notável gramático e professor, no tempo do Império, em S. Luis, Capital do Maranhão.

MENEZES VIEIRA — no Rio de Janeiro.

FELISBERTO PEREIRA DE CARVALHO

AUGUSTO FREIRE DA SILVA

JOÃO RIBEIRO

MAXIMINO MACIEL

OTELO DE SOUSA REIS

Notáveis professores de português, autores de trabalhos de grande merecimento, consultados sempre, com grande prazer e segurança.

## A CASA DO CORAÇÃO

ANTERO DE QUENTAL.

O coração tem dois quartos:

Moram ali, sem se ver,

Num a Dor, noutro o Prazer;

Quando a Prazer no seu quarto

Acorda cheio de ardor,

No seu, adormece a Dor...

Cuidado, Prazer! Cautela,

Canta e ri mais devagar...

Não vá a Dor acordar...

NUNCA É DEMAIS INSISTIR: CONSULTE O DICIONÁRIO SEMPRE QUE ENCONTRAR UMA PALAVRA CUJO SENTIDO DESCONHECE. ATENDA AOE CONSELHOS DE SEUS PROFESSORES.

## ANJO ENFÉRMO

AFONSO CELSO.

Geme no berço, enfêrma, a criancinha,  
Que não fala, não anda, e já padece...  
Penas assim cruéis, por que as merece  
Quem mal entrando na existência vinha?...

Ó melindroso ser, ó filha minha,  
Se os céus ouvissem a paterna prece,  
E a mim o teu sofrer passar pudesse,  
— Gôzo me fôra a dor que te espezinha...

Como te aperta a angústia o frágil peito!  
E Deus, que tudo vê, não ta extermina,  
Deus que é bom, Deus que é pai, Deus que é perfeito...

Sim... é pai, mas, — a crença nô-lo ensina;  
— Se viu morrer Jesus, quando homem feito,  
Nunca teve uma filha pequenina!...

\* \* \*

"Por que geme no bérço a criancinha, que não fala, não anda e já padece?  
Altos e santos são os d'ignios de Deus..."

Não pertence ao homem — cinza e pó — discutir a justiça dos desígnios do Eterno, mas tão  
sômente reconhecer-lhe a grandeza, calar-se e submeter-se.

O Apóstolo esclarece-nos, fazendo expressiva comparação do barro e do oleiro:

Não tem o oleiro o direito de fazer do seu barro aquilo que bem quiser?  
Ou pode o barro queixar-se do destino que o oleiro lhe deu?

Deus sabe o que faz e tem o direito de fazer das suas criaturas o que lhe aprouver".

## MEDITE. REFLITA.

"Deus ouve sempre as nossas orações e as atenderá, quando na sua providência achar que  
devemos ser atendidos".

"Deus manifesta a sua glória através do sofrimento, fazendo que o homem se purifique, se  
espiritualize e se torne perfeito".

"Nunca devemos revoltar-nos contra o sofrimento; quer queiramos, quer não, a cruz é a companheira  
inseparável da nossa vida".

"A vida é uma crucificação moral".

"É prova de fraqueza temer o sofrimento; a nossa fortaleza nasce do temor de Deus, quem teme  
a Deus nada mais tem a temer".

"Devemos dizer sempre, nas alegrias e nas tristezas, com a maior sinceridade: "seja feita a vossa  
vontade, assim na terra, como no céu".

- 1 — Que entende por «Gôzo me fôra a dor que te espezinha». «Se viu morrer Jesus, quando homem feito, nunca teve uma filha pequenina».
- 2 — Dê o plural, o feminino e o grau dos substantivos e adjetivos, encontrados no trecho.
- 3 — Justifique a acentuação gráfica de: enfêrma, cruéis, existência, céus, gôzo, angústia e frágil.
- 4 — Que são palavras sinônimas, antônimas, homógrafas e homófonas?
- 5 — SONETO — composição poética de 14 versos, distribuídos em duas quadras e dois tercetos.
- 6 — Note Bem:

Pena ... — substantivo (sofrimento)

pena ... — substantivo (bico de escrever ou aparo)

pena ... — substantivo (multa, penalidade)

pena ... — substantivo (pluma)

pena ... — verbo penar

Mal ... — substantivo: «Deus fêz o bem, o demônio, o mal».

mal ... — adv. de modo: «êle fêz mal as suas lições».

mal ... — adv. de negação: «Mal lhe cabe o coração no peito».

mal ... — adv. de tempo: sentiu-se doente, mal entrou na aula».

- 7 — PATERNA PRECE — prece do pai. Um substantivo, muitas vêzes, regido de preposição, equivale a um adjetivo, ou advérbio de modo.

Substantivo	Adjetivo
de ouro	— áureo
de prata	— argênteo ou argentino
de marfim	— ebúrneo
de pedra	— pétreo
de chumbo	— plúmbeo
de mármore	— marmóreo
do pai	— paterno
da mãe	— materno
do irmão	— fraterno
do inferno	— infernal
do inverno	— invernal
do céu	— celestial
de opala	— opalino

Substantivo	Advérbio
com alegria	— alegremente
com tristeza	— tristemente
com violência	— violentamente
com arrogância	— arrogantemente
com maldade	— maldosamente
com efeito	— efetivamente
de público	— públicamente
de futuro	— futuramente
de verdade	— verdadeiramente
em verdade	— verdadeiramente
em delírio	— delirantemente
por força	— forçosamente
por fim	— finalmente

- 8 — Sabe quem foi Afonso Celso? Procure estudar-lhe a vida, seguir-lhe o exemplo: é um perfeito modelo, digno de ser imitado.

- 9 — ANALISAR: «Só o poder de Deus é grande: não procures saber coisas mais difíceis do que as que cabem na tua capacidade; não especules as que são sobre as forças intelectuais, mas cuida naquelas em que Deus te mandou cuidar. Não te é necessário ver com os olhos o que está escondido.  
— Salomão.

CONSULTE SEMPRE O DICIONÁRIO. VENÇA A INDOLÊNCIA.  
O MAIOR GUERREIRO É AQUELE QUE SE VENCE A SI MESMO.

## O PRIOR

REBÊLO DA SILVA.

A virtude nêle era risonha e desassombrada. Nascia de dentro, não aspirava granjear aplausos, nem se desvanecia com os respeitos mundanos. Se alguma vez pecou, foi por excesso de bondade. Nunca ouviu queixas que a sua bôca se não abrisse para as suavizar, nem viu lágrimas, que a sua mão as não enxugasse logo. Por isso, em muitas ocasiões, êle, o ancião experimentado, revelava a simplicidade da pomba, enganado pelos artificios dos hipócritas. Por mais que o advertissem, a sua caridade não se cansava e embora faltasse a si, nunca faltou aos pobres.

Se o convenciam de êrro, se lhe mostravam a ilusão, sorria-se, e respondia: «Louvado seja Deus! Ainda bem que até me deu para êsses!». Dito isto, cheirava, com pausa, a sua pitada de esturro, e ia catar, ou alporcar os craveiros, até o relógio do estômago, único relógio que havia em casa, o avisar de que eram horas da refeição. Vinha então recolhendo-se devagar, alargava o passeio pela cozinha, rondando o almôço ou o jantar, não sem se arriscar a alguma jaculatória da tia Brízida, matrona sexagenária, que tinha a seu cargo a economia e o baixo e misto império da dispensa e da capoeira.

A última doença do padre Vigário, ocasionou-a o zêlo pelo serviço d'Aquêle, que nunca fêz também esperar os desvalidos. Por baixo de e agudo, meteu-se, à meia-noite, ao caminho da serra, para levar as consolações da Igreja a uma de suas ovelhas, que agonizava em desabrighada choupana.

À volta, o corpo tremia sacudido por uma sezão de febre, e o rosto vinha mais pálido, do que a face de um moribundo. Deitou-se para não se tornar a levantar!

## MEDITE. REFLITA.

"Saber sacrificar tudo a um dever é a principal e a mais difícil ciência que nós temos de aprender na vida".

"A verdadeira perfeição está no cumprimento absoluto do dever".

"O dever é uma dívida que devemos pagar".

"Todos os deveres humanos se encerram nestes dois pontos: resignação à vontade de Deus e caridade para com nossos semelhantes".

"Ea vão tentaremos dilatar o reino de Deus nas almas, se Ele, primeiramente, não viver e reinar no nosso coração, para que possamos depois irradiá-lo em atos de amor, na humanidade".

"A língua, instrumento sagrado do pensamento dos povos, deve ser religiosamente respeitada".

- 1 — Dê os elementos componentes das palavras: risonha, desassombradas, mundanos, bondade, simplicidade, caridade, craveiro.
- 2 — Qual a diferença entre: ora, ora, ora, ora, hora; isso, iço; êrro, erro; havia, avia; tinha, zinha; almôço, almoço; zelo, zêlo; serra, serra, cerra.
- 3 — Justifique o acento nas palavras: êle, relógio, estômago, único, jaculatória, sexagenária, também.
- 4 — Por mais que — conjunção subordinativa concessiva, equivale a: embora se bem que, conquanto.
- 5 — Que há de notável no verbo granjear?
- 6 — ANALISAR: «Louvemos o Altíssimo por nos ter dado coração para sentirmos as alegrias da caridade. Esta virtude, que comove até aos prantos consoladores, é a sombra dos contentamentos da bem-aventurança». — Camillo Castelo Branco.

## A FELICIDADE

VICENTE DE CARVALHO.

*Só a leve esperança, em tôda a vida,  
Disfarça a pena de viver, mais nada;  
Nem é mais a existência, resumida,  
Que uma grande esperança malograda.*

*O eterno sonno da alma desterrada,  
Sonho que a traz ansiosa e embevecida,  
É uma hora feliz, sempre adiada  
E que não chega nunca em tôda a vida.*

*Essa felicidade que supomos,  
Árvore milagrosa que sonhamos  
Tôda arreada de dourados pomos,*

*Existe, sim; mas nós não a alcançamos,  
Porque está sempre apenas onde a pomos  
E nunca a pomos onde nós estamos.*

## MEDITE. REFLITA.

"Todos procuramos ser felizes, mas infelizmente nem todos procuramos a felicidade, porque a buscamos naquilo que não a pode dar; nas grandezas que passam, não em Deus, fonte de todo o bem, de todo o ser, de tôda a vida".

"A felicidade está no exato cumprimento dos nossos deveres e na absoluta conformidade com a vontade de Deus".

"A felicidade é um bem da alma e não do corpo; a sua fonte está na dedicação e não no gozo".

"A felicidade está em Deus, começa neste mundo pela prática da virtude".

"A felicidade existe para os que amam a Deus e não fazem mal ao seu semelhante".

Não busquemos a felicidade nos bens que a traça e a ferrugem consomem, mas no exato cumprimento das nossas obrigações, certos de que "aquêle que cumpre o seu dever nunca estará só; tem sempre em si, consigo e perto de si, Deus que é testemunha de seus esforços, sustentáculo da sua fraqueza, recompensa de sua generosidade".

- 1 — Dê todos os verbos regulares, irregulares, transitivos e intransitivos do trecho.
- 2 — Dê tôdas as palavras derivadas e compostas do trecho supra.
- 3 — Note Bem ..
 

{	tôda a vida	— a vida inteira
	tôda vida	— qualquer vida
	tôda a cidade	— a cidade inteira
	tôda cidade	— qualquer cidade
- 4 — Qual a diferença entre: nada — nada; pomos — pomos; mais — más — mas; traz — trás; nós — nos — noz; vós — vos — vcz.
- 5 — ANALISAR: «Quem quiser ser rico, não aumente na riqueza, mas diminua na cobiça; não é pobre o que tem pouco, mas o que deseja muito».
- 6 — Procure saber quem foi Vicente de Carvalho.
- 7 — Que é um soneto?
- 8 — Recorde o plural dos substantivos compostos.
- 9 — Recorde o feminino dos substantivos e adjetivos.

### D. NERI

J. C. ATALIBA NOGUEIRA.

O ilustre campineiro e saudoso príncipe da Igreja, não só elevou muito alto o nome da sua terra, mas ainda contribuiu diretamente para o seu progresso, cumulando-a de boas obras e de numerosas instituições sociais, dando-lhes renome e entregando-lhe filhos úteis e prestantes, aos quais acolheu, amparou, educou, instruiu, capacitando-os para os mais rútilos postos na hierarquia social.

Inteligência privilegiada, palavra fascinadora e persuasiva, angélica bondade, patriota na paz e na guerra, sacerdote e bispo virtuoso, dotado de zêlo até ao sacrifício, apóstolo da ação social e da caridade, evangelizador do índio, do branco, do negro; homem superior, protetor das letras, das ciências e das artes — jamais esqueçamos este nosso conterrâneo, cuja estátua de bronze erguemos em praça pública, como símbolo de gratidão, homenagem à sua memória e exemplo à posteridade.

Por tôda a parte fundou escolas e colégios que jamais deram lucro. Pelo contrário, nunca deixaram de ser instituições deficitárias. Vis-à-vis instrução, que proporcionavam à mocidade brasileira. Milhares de meninos e jovens de outro modo não se teriam instruído: foram alunos gratuitos dos colégios fundados por D. Neri. Tirou do nada a numerosos dêes, contribuindo para que se tornassem, mais tarde, em vultos nacionais.

#### MEDITE. REFLITA.

“Honrar a virtude é ser virtuoso”.

“A melhor prova de valor que um coração bem formado pode apresentar é ser grato aos benefícios que recebeu”.

“São as nossas ações que devem falar de nós; é mais belo merecer recompensas sem recebê-las do que recebê-las sem ser digno delas”. — BAYARD.

É sempre grato ao coração, relembrar os que trilharam o caminho da honra, da moralidade, sem jamais terem um deslize, nem se deixarem atrair pelas vãs seduções do século.

Veneremos os professôres, que souberam ser luz do mundo, pelo exemplo de vida, e sal da terra, pela austeridade de seu porte.

*Monsenhor FRANCISCO DE PAULA RODRIGUES* — o querido padre Chico, “personificação da virtude e do talento, apóstolo da fé e da caridade, amparo e amigo dos estudantes do seu tempo”.

*Monsenhor ANTÔNIO FABRÍCIO DE ARAÚJO* — emérito educador pernambucano, “sacerdote de grandes virtudes, um dos mais famosos modeladores da juventude brasileira”.

*Padre EUGÊNIO PILOUD* — do Ginásio Diocesano de Pouso Alegre, Minas. Devotado amigo de D. Neri. Pela sua bondade irradiante e seus conselhos saídos da sinceridade de sua alma, bem merece o altar que tem no coração de todos os seus antigos alunos.

*Padre LUÍS GONZAGA VAN WOESIK* — Missionário do Sagrado Coração. Catedrático do Ginásio do Estado, em Campinas. Sábio e humilde.

- 1 — Justifiquei os acentos em: príncipe, só, inteligência, angélica, zêlo, índio, memória, colégio, deficitárias, até.
- 2 — Dai os elementos das palavras: campineiro, saudoso, diretamente, numerosas, renome, bondade, patriota.
- 3 — Dai os cognatos de: alto, terra, paz, guerra.
- 4 — Recapitulai os adjetivos pátrios.
- 5 — Separai todos os verbos regulares, irregulares, transitivos e intransitivos do trecho acima.
- 6 — Fazei a divisão silábica das palavras: campineiro, progresso, instituições, sociais, instruiu, fascinadora, persuasiva.
- 7 — Procurai conhecer a vida de D. Neri. Escrevei sobre este grande apóstolo do bem e da verdade. (Fonte: elogio histórico de D. Neri, primeiro bispo de Campinas. — J. C. Ataliba Nogueira).
- 8 — ANALISAR: «Se o gênio é uma grandeza, a bondade é uma excelência, e o homem mais digno é aquele que mais se preocupa com o bem geral, procurando, com a força do seu espírito, corrigir os males e minorar o sofrimento dos infelizes». — Coelho Neto.

CONSULTAI O DICIONÁRIO. O BEM SERÁ VOSSO. TRABALHAI: SEREIS FELIZES E RECEBEREIS AS BÊNÇÃOS DE DEUS.

## A INSTRUÇÃO

RODRIGUES VIANA.

A instrução! eis aí uma palavra que encontra eco sonoro em tôdas as almas, acolhimento simpático em todos os corações, benquerenças e aplausos em tôdas as sociedades; palavra mágica, que traduz um dos ideais mais puros, mais culminantes, e mais arroubadamente festejados do grandioso programa dêste século.

É bem que assim seja; porque o homem sem instrução é deplorável, é o mesmo que seria o mundo se nêle por um impossível, se apagasse a luz. O mundo sem luz seria um belo sarcófago, envolto no crepe funerário duma noite escura e pavorosa. O homem sem instrução é treva animada, é noite viva, ou melhor, é uma estátua ambulante, que vê, mas não compreende; fala, mas não discorre; sente, mas não sabe o que é sentir. Nem lhe compete estritamente o título glorioso de rei da natureza, porque a natureza está diante dêle como um livro, cujas letras não sabe soletrar, ou como gigantesca esfinge de pedra, muda, fria, impenetrável.

## MEDITAI. REFLETI.

Deveis fortalecer o vosso caráter e enriquecer o vosso coração de ricos e generosos sentimentos e de nobres aspirações.

Deveis instruir-vos para fazerdes a vossa passagem através da vida, como um astro de suavíssima luz, irradiando o bem, para que no futuro o povo possa colher cheio de alegria, as místicas flores da verdade e os preciosos frutos da verdadeira civilização.

"A instrução melhora os bons e torna bons os maus".

"A riqueza intelectual é, depois da virtude, o primeiro dos bens; sob o ponto de vista econômico, é a riqueza mais produtiva".

Os destinos da Pátria repousam nas vossas mãos. Se quiserdes uma Pátria grande, próspera e feliz é preciso que saibais o que é grandeza e que pratiqueis sempre ações virtuosas.

Reverenciemos a memória dos professores:

FAUSTO BARRETO — do Colégio Pedro II, no Rio de Janeiro.  
 JÔNATAS SERRANO — professor do Colégio Pedro II, no Rio de Janeiro.  
 MÁRIO BARRETO — do Colégio Militar do Rio de Janeiro.  
 ALFREDO GOMES — da Escola Normal do Rio de Janeiro.  
 ALVARO GUERRA — professor na Capital de S. Paulo.  
 AZEVEDO ANTUNES — da Escola Normal Padre Anchieta.

MODELOS DE ALTRUISMO E HONESTIDADE. O SEU NOME É PARA TODOS NÓS, OBJETO DA MAIS PIEDOSA E ESPECIAL VENERAÇÃO.

A INSTRUÇÃO NÃO ENCERRA EM SI A MORALIDADE, NÃO É SENÃO UM SENTIDO, UMA FACULDADE A MAIS, UM INSTRUMENTO, TANTO DE PERDIÇÃO COMO DE SALVAÇÃO

- 1 — Conjugai todos os verbos regulares encontrados no trecho supra.
- 2 — Justificai o acento nas palavras: aí, simpático, mágica, dêste, século, deplorável, impossível, sarcófago, é, vê, estátua, está, impenetrável.
- 3 — Dai os elementos componentes das palavras: sonoro, acolhimento, benquerença, sociedade, grandioso, impossível, glorioso.
- 4 — Que é radical de uma palavra? Sufixo? Prefixo? Infixo?
- 5 — Dai o plural, o feminino e o grau dos substantivos.
- 6 — Que é agente da passiva? Dai exemplos de SE como partícula apassivadora.
- 7 — Recapitulai: Vozes do verbo; passiva analítica e sintética, adjetivos pátrios e coletivos específicos.
- 8 — Apagasse — Apaga-se. — Qual a diferença?
- 9 — ANALISAR: «Instruir é muito, educar é tudo. Dar asas à inteligência é belo; mas dar amor ao coração é mais belo, e formar um caráter honesto, um perfeito homem de bem é a suma beleza. — A. Gouveia.

## PARÁBOLA DA ANGÚSTIA

SOUSA MONTEIRO.

*Pregava então Jesus em parte da Judéia.  
 Ouvia-o mãe de angústia — e de que angústia! — cheia.  
 O Mestre ia ensinando às multidões:*

*"Benditos*

*Os que padecem na alma, os tristes, os aflitos...".  
 E a mãe, erguendo o olhar, que umedecido brilha,  
 Geme aos pés de Jesus, que a escuta: "Minha filha,  
 Desde ontem, Rabi, doce e compassivo, é morta;  
 Desde ontem, e ninguém desde ontem me conforta!*

*Também serei bendita?"*

*E o Mestre augusto e santo,*

*Com piedade igual ao travo de tal pranto,  
 Responde-lhe:*

*"Verás!"*

*E, antes de findo o dia,*

*Partiu com ela e entrou na casa, onde jazia,  
 No frio do sudário, a pequenina morta.*

*E enquanto a multidão, que o segue, atende à porta,  
 Toma Jesus nas mãos, a gélida mãozinha,  
 E, olhando sorridente a mãe, que mal sustinha,  
 Entre confiada e incerta, o pranto que vertia  
 Diz-lhe: "Tua filha é viva, ó mãe; toma-a, dormia".  
 E viva a restitui a seu amor profundo.*

*Oh mães! se ainda Jesus andasse pelo mundo!...*

## MEDITA. REFLETA.

- "Jesus não foi médico — e curou tôdas as enfermidades".  
 "Não foi advogado — e explicou os princípios básicos de toda lei...".  
 "Não foi poeta nem músico — e é a alma de todos os poemas e de toda a música da vida".  
 "Não foi inventor — e inventou o elixir de perene felicidade".  
 "Quem O segue não anda nas trevas: "Ele é o caminho, a verdade e a vida...".  
 "Seja Ele a alma da nossa vida e a vida da nossa alma".

- 1 — Justificar os acentos em: parábola, angústia, pés, ninguém, também, verás, sudário, gélida.
- 2 — Que é parábola? Jesus falava por meio de parábolas. Procure ler e tirar o melhor proveito da parábola do «Filho Pródigo».
- 3 — Ia ensinando — qual o verbo principal? Como se chama esta linguagem?
- 4 — Que é locução verbal? Adverbial? Prepositiva?
- 5 — Multidão — dê sinônimos. Recordar os coletivos específicos.
- 6 — Quando é que o, a, os as, são artigo, pronome pessoal do caso oblíquo, e pronome demonstrativo? Dar exemplos.
- 7 — Dar os elementos componentes das palavras: benditos, pequeninos, mãozinhas, confiada, incerta.
- 8 — Reproduza por escrito a «Parábola da Angústia».
- 9 — ANALISAR: «A religião guarda e justifica o coração e dá gozo e alegria à alma. — Salomão.

### EXEMPLO EDIFICANTE DE UM ALUNO RECONHECIDO

RAUL GOMES.

Thiers, nos dias gloriosos do seu fastígio, lembrou-se de visitar a cidade remota de seu nascimento.

A multidão recebeu-o em delírio.

Aclamações, entusiasmo, alegria, tudo isso não perturbou o espírito do formidável estadista. No fundo de sua memória jazia a recordação de um vulto humilde. E o triunfador daqueles momentos inolvidáveis, em arrançar do anonimato um velhinho, curvado de anos,

Era o antigo professor, que acorrera à praça pública para assistir à consagração do seu amado discípulo de outrora.

E Thiers, abraçado ao modelador e cultivador primitivo de sua inteligência, proclamou que se chegara à posição em que estava, devia-o ao primária nunca teria subido tão alto... E fazia derivar para o nevado da cabeça do velhinho emocionado e trêmulo, a consagração ruidosa daquele instante de vibração.

Em reconhecimento aos grandes serviços prestados ao ensino, no Paraná, veneremos a memória dos professores:

JÚLIA WANDERLEY

“consagrou toda a sua atividade e os seus melhores esforços à grande causa da educação”.

EMÍLIO RAMOS

NIVALDO BRAGA

LISÍMACO COSTA

SEBASTIÃO PARANA

JÚLIO GUIMARÃES

guiaram para a luz centenas de moços, de que a Pátria está tirando os maiores e mais benéficos resultados.

Evocando-lhes os feitos, mal lhes pagaremos o muito que lhes devemos pelo que fizeram pela mocidade.

SEJA TRABALHADOR E ATIVO: A VIDA ATIVA É O MAIS PODEROSO ESCUDO DA VIRTUDE. VEJA O SIGNIFICADO DAS PALAVRAS. UM JOVEM BRIOSO NÃO SE APRESENTA NA ESCOLA SEM TER ESTUDADO, MUITO BEM, AS SUAS LIÇÕES.

- 1 — Justificar os acentos em: fastígio, delírio, espírito, formidável, memória,
- 2 — Dê os elementos componentes das palavras: glorioso, triunfador, inolvidável, lágrimas, pública, discípulo, inteligência, infância, trêmulo, velhinho, modelador, cultivador.
- 3 — Recordar os graus do adjetivo.
- 4 — Conjugue os verbos regulares encontrados, no trecho.
- 5 — Que são palavras cognatas? Dar os cognatos de: glória, visita, espírito, estado.
- 6 — Reproduza, oralmente e por escrito, a cena magnífica do encontro do aluno, colocado na mais alta posição social, com o seu professor, velho, humilde e pobre.
- 7 — ANALISAR: «O educador, gasto, encanecido, prematuramente envelhecido, nos extremos da vida volve, em roda de si, os olhos cansados e amortecidos e pergunta, se, ao menos, não ficará aí um eco da sua memória a repercutir-se em tantos corações, que alentara e fecundara com toda a dedicação de sua alma: e ordinariamente, responde-lhe o silêncio no êrmo do esquecimento”.

### A PÁTRIA NA ESCOLA

OLAVO BILAC.

Na sua cadeira de educador, o mestre recebe a visita de um Deus: é a Pátria, que se instala no seu espírito.

O professor, quando professa, já não é um homem; a sua individualidade anula-se: êle é a Pátria, visível e palpável, raciocinando no seu cérebro e falando pela sua bôca. A palavra, que êle dá ao discípulo, é como a hóstia, que, no templo, o sacerdote dá ao comungante. É a eucaristia cívica. Na lição, há a transubstanciação do corpo, do sangue, da alma de toda a nacionalidade.

Este é o mais belo dever e o mais nobre sacrifício do professor: a abdicação de si mesmo. Abdicação, que é conquista e engrandecimento. Porque depois da investidura, o sacerdote é tudo, quando deixa de ser homem: é a Nação.

#### MEDITE. REFLITA.

“Uma nação valerá o que nela valer o professor primário”. — E. ZOLA.

“A escola há de ser o ponto de partida para a regeneração nacional”.

“É dever seu premiar o esforço e dedicação de seus professores, sendo respeitoso e aplicado nos estudos”.

“A seus mestres tudo deve. A ingratidão é o mais negro dos defeitos”.

“Os professores, após uma existência inteira de abnegação e renúncia, são mercedores de toda a gratidão: são êles os obreiros da Pátria”.

“O professor é o sementeiro de civilização, é o grande batalhador; nos seus combates não há derramamento de sangue, nem destruição, nem incêndios, há somente construção, dedicação, renúncia, espírito de sacrifício e amor no “preparar as jovens inteligências para as lutas do futuro”.

O AMOR AO ESTUDO É UM PRESENTE DO CÉU. O MELHOR COMPANHEIRO PARA SE PASSAR AGRADÁVELMENTE O TEMPO É UM BOM LIVRO. PROCURE LER BONS LIVROS.



É nosso dever prestar sempre sentida homenagem aos grandes da Pátria. Entre os maiores estão sem dúvida, os professôres. Cultuemos a memória veneranda dos nossos grandes mestres:

ABÍLIO CÉSAR BORGES

CARLOS DE LAET

CARLOS GÓIS

ERNESTO CARNEIRO RIBEIRO

JOSÉ DE SÁ NUNES

JOÃO KOPKE

PAULINO DE BRITO

RAMIZ GALVÃO

SILVA RAMOS

e outros mais, muitos outros, enfim a todos os que se esgotaram totalmente no serviço santo da mais nobre e elevada missão: "dirigir inteligências jovens e preparar os homens do futuro".

- 1 — Justificar os acentos em: pátria, é, espírito, já, êle, visível, palpável, cérebro, boca, dá, hóstia.
- 2 — Que são palavras cognatas? Dê os cognatos de pátria, escola, visita, espírito, sacerdote, sangue.
- 3 — Recordar o plural, o feminino e o grau dos substantivos e adjetivos.
- 4 — Dar os elementos componentes de: educador, individualidade, engrandecimento.
- 5 — Conjugar todos os verbos auxiliares e regulares que se encontram no trecho.
- 6 — Dar todos os verbos transitivos e intransitivos que se encontram no trecho.
- 7 — Recordar as vozes do verbo.
- 8 — Qual a diferença entre: sua — sua; dá — da; dó — dó — do; nó — nó — no; é — e — eh.
- 9 — ANALISAR: «Quem, depois de se aproveitar das luzes de seu mestre, o vota ao esquecimento ou o despreza, mostra um coração avesso a todos os impulsos generosos».

### PROVÉRBIOS

O que ao próximo fizeres,

É bem que de outrem o esperes.

O mal que a outrem molesta

Nunca o tomes tu por festa.

Faze bem, que nesse instante

A Deus ficas semelhante.

Boa fama até no escuro

O seu brilho tem seguro.

Leve o demônio arcas de ouro;

Boa fama é que é tesouro.

O que deveras queremos  
Cedo ou tarde alcançaremos.

O bom pai cumpre adorá-lo;  
O pai ruim suportá-lo.

Dá logo ao necessitado.  
Que será favor dobrado.

Se tens a consciência em paz,  
Assaz consolado estás.

Acudir sem ser rogado;  
Benefício redobrado.

SER HOJE BOM FILHO, É SER AMANHÃ BOM CIDADÃO.  
SEM GRATIDÃO NÃO HÁ VIRTUDE, SEM VIRTUDE NÃO HÁ FELICIDADE

### O PROFESSOR

(Do livro PIONEER AMERICAN EDUCATORS).

Extraído de "A GAZETA" — São Paulo.

- O PROFESSOR É UM PROFETA: êle prepara os alicerces do amanhã.
- O PROFESSOR É UM ARTISTA: êle amolda o gesso precioso do desenvolver da personalidade.
- O PROFESSOR É UM AMIGO: seu coração corresponde à fé e devoção de seus alunos.
- O PROFESSOR É UM CIDADÃO: êle é escolhido e autorizado para melhorar a sociedade.
- O PROFESSOR É UM INTÉRPRETE: pelo exemplo de sua vida procura guiar a juventude.
- O PROFESSOR É UM CRIADOR: êle lida com os mais altos valores da civilização.
- O PROFESSOR É UM REPOSITÓRIO DE CULTURA: êle descortina o caminho para apuração do gosto, atitudes sãs, finura de maneiras e desenvolvimento da inteligência.
- O PROFESSOR É UM IDEALIZADOR: para êle as jovens vidas a seu cargo fazem parte de um sistema que se fortalecerá à luz da verdade.
- O PROFESSOR É UM PIONEIRO: está sempre tentando o impossível e vencendo.
- O PROFESSOR É UM REFORMADOR: procura remover os obstáculos que enfraquecem e destroem a vida.
- O PROFESSOR É UM CRENTE: tem uma fé inabalável na melhoria da humanidade.

Curvemo-nos, respeitosamente, diante dêsse vulto venerando, embora muitas vezes ignorado, que se chama o mestre ou o educador.

Deus associa-o ao seu poder, deixa cair sobre êle um revérbero de sua majestade infinita e dá-lhe os dons necessários para poder formar o espírito das crianças, transformando-o de um lampejo numa aurora radiante.

Homenagem sincera às professôras primárias de S. Paulo, que passaram pela vida distribuindo em bondade e ternura o coração, pelos seus alunos.

ADALÍVIA DE TOLEDO

AMÉLIA KRAENBUL

ANA DE CAMARGO BARROS

ÂNGELA GONÇALVES DENTE

BRÁSILIA ISIDRO DA SILVA

CARMEM PEREIRA BARROS

JUVENTINA SANTANA

MARIA EUGÊNIA MOTA

MARIA IRACEMA MUNHOE

MARIA JOSÉ MORATO

MINERVINA PAIÃO, LUZ

RITA PINTO E SILVA

TEODORICA RIBEIRO DE ARRUDA

Sobre a sua campa venerável rescende perene a espiral do incenso e renasce incessante o murmúrio da prece e viça eterna a flor da saudade.

## AOS PROFESSORANDOS

Prof.<sup>a</sup> CAROLINA RIBEIRO.

Ide agora, levando o coração aberto  
 Ao que é belo, ao que é bom. Ide cheios de ardor;  
 Se tropeços houver — e encontrareis, de certo —  
 Tende fé. e segui, pisando-os sem temor.

Semeai por tôda parte, a luz que ides levando,  
 Luz da ciência e de amor, que tanto recebestes!  
 E, tendo junto a vós, das crianças o bando,  
 Ensinai-lhes o amor da terra em que nascestes.

Que haja em vossa escola, a vibrar docemente,  
 Um hino de alegria, uma oração de amor!  
 Em cada coração lançai uma semente  
 Que, um dia, ao germinar, se desabroche em flor:

Como da água ou do sol, que seja a vossa vida,  
 Cuja ação natural é benfazeja e amiga:  
 Fertilizante e rica, em tudo transfundida  
 Pra que a infância feliz vos ame e vos bendiga.

Apóstolos do bem, a Pátria engrandecendo,  
 Da ventura sereis as forças geratrizes:  
 E, dia a dia, ireis contentes aprendendo  
 Que apenas se é feliz, fazendo outros felizes.

— Mestres, vereis então, na vossa escola, um dia,  
 Um clarão singular de súbito surgir:  
 É o bem que semeais, que, incendiado, irradia  
 Como um halo de luz sôbre vós a cair.

E então, quando, afinal, vosso labor já findo,  
 Quiserdes repousar, bem podereis dizer:  
 — Servindo a minha Pátria e a meu Deus servindo,  
 Cumpri o meu dever!

"Pensem de mim o que quiserem. O que eu quero é que a minha consciência de nada me acuse  
 diante de Deus". — SANTO AGOSTINHO.  
 "Para mim, é de muito pequena importância ser julgado pelos homens... Quem me julga é o Senhor"  
 — (CORINTIOS 4-3-4).

## ARITMÉTICA

## PROGRAMA

Número: Algarismos arábicos e romanos — Numeração decimal: Unidades das diversas ordens; leitura e escrita de números inteiros — Operações fundamentais sobre números inteiros — Provas: real e dos nove.

Divisibilidade por: 2, 3, 5, 9 e 10 — Número primo: Decomposição de um número em fatores primos — Máximo divisor comum — Mínimo múltiplo comum.

Fração ordinária, fração própria, fração imprópria; número misto — Extração de inteiros — Simplificação de frações e redução ao mesmo denominador — Comparação de frações.

Números decimais: Operações sobre números decimais — Conversão das frações ordinárias em decimais e vice-versa.

Exercícios fáceis sobre expressões em que entrem frações ordinárias e decimais, para aplicação das regras de conversão e das operações.

Noções do sistema métrico decimal: Metro, sua definição; metro quadrado e metro cúbico; múltiplos — Litro: seus múltiplos e sub-múltiplos — Grama: sua definição e seus múltiplos e sub-múltiplos — Sistema monetário brasileiro: Resolução de problemas, inclusive sobre as medidas do sistema métrico decimal.

## PONTO 1

ARITMÉTICA — é a ciência que tem por objeto os números.

GRANDEZA — é tudo o que pode ser avaliado (medido), como o peso dos corpos, os intervalos de tempo, etc.

Grandezas..	}	CONTÍNUAS .....	são aquelas que não apresentam distinção de partes. Ex.: uma peça de pano, um tonel de vinho o comprimento de uma estrada, etc.
		DESCONTÍNUAS ..	são reuniões de coisas distintas e da mesma natureza. Ex.: um rebanho, um cardume, uma alcatêia, uma vara, um grupo de meninos, etc.
		HOMOGÊNEAS ....	são as da mesma espécie de coisas e que se podem reunir em um só número. Ex.: 2 lápis, 3 lápis, 5 lápis, etc.
		HETEROGÊNEAS ..	são as de espécies diferentes e que não se podem reunir em um só número. Ex.: 3 lápis, 5 cadernos, 8 penas, etc.

MEDIR ou AVALIAR UMA GRANDEZA — é compará-la com outra da mesma espécie, a que se dá o nome de unidade.

UNIDADE — é a grandeza que serve de termo de comparação às grandezas da mesma espécie ou homogêneas.

Algarismos: sinais com os quais abreviadamente se representam os números.

Algarismos	}	ARÁBICOS — assim chamados porque foram inventados pelos árabes: São: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
		ROMANOS. — assim chamados porque foram inventados pelos romanos. São representados por sete letras maiúsculas do nosso alfabeto:
		I — vale 1                      C — vale 100
		V — vale 5                      D — vale 500
		X — vale 10                     M — vale 1.000
		L — vale 50

VALOR ABSOLUTO DE UM ALGARISMO — é o que se atribui à sua forma.

VALOR RELATIVO DE UM ALGARISMO — é o que depende do lugar que o algarismo ocupa.

NÚMERO — é o resultado da medida de uma grandeza.

- Número ...
- ABSTRATO — é aquêlê que não designa a espécie de unidade a que se refere. Ex.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, etc.
  - CONCRETO — é aquêlê que designa a espécie de unidade a que se refere. Ex.: 2 lápis, 5 cadernos, 8 livros, etc.
  - DÍGITO — é representado por um só algarismo. Ex.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
  - COMPOSTO — consta de dois ou mais algarismos. Ex.: 10, 15, 18, 64, 127, 382, 4.956, 82.735, 6.243.092, etc.
  - PAR — é aquêlê que termina em 2, 4, 6, 8, 0.
  - IMPAR — é aquêlê que termina em 1, 3, 5, 7, 9.
  - PRIMO — é aquêlê que só é divisível por si e pela unidade. Ex.: 1, 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, etc.
  - INTEIRO — é aquêlê que consta sômente de unidades. Ex.: 1, 2, 3, 4, 18, 57, 138, 4.375, etc.
  - FRACIONÁRIO — é aquêlê que só consta de partes da unidade. Ex.:  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{5}{7}$ ,  $\frac{8}{9}$ , etc.
  - MISTO — é aquêlê que consta de uma parte inteira e de uma fração, geralmente ordinária. Ex.:  $1\frac{2}{3}$ ,  $3\frac{5}{8}$ ,  $4\frac{7}{9}$ , etc.

NUMERAÇÃO — é a arte de exprimir e representar todos os números, por meio de um limitado número de palavras, sinais ou caracteres.

- Numeração
- FALADA — é a arte de exprimir todos os números, por meio de um limitado número de palavras.
  - ESCRITA — é a arte de representar todos os números, por meio de um limitado número de sinais ou caracteres.

RESPONDA:

Que é aritmética? Grandeza? Que é medir uma grandeza? Que são grandezas contínuas? descontínuas? homogêneas? heterogêneas? Que é unidade? Que é algarismo? Quais são os algarismos arábicos? romano? Qual é o valor absoluto de um algarismo? Qual o valor relativo de um algarismo? Que é número abstrato? concreto? dígito? composto? par? ímpar? primo? inteiro? fracionário? misto? Como se lê um número inteiro? Que é numeração? numeração falada? numeração mista? Quais são? Que é classe? Quantas ordens tem uma classe?

ESCRITA E LEITURA DE NÚMEROS INTEIROS

CLASSES	1. <sup>a</sup>	das UNIDADES	0	1. <sup>a</sup> ordem — unidades	} de UNIDADES
			1	2. <sup>a</sup> ordem — dezenas	
			2	3. <sup>a</sup> ordem — centenas	
	2. <sup>a</sup>	dos MILHARES	7	4. <sup>a</sup> ordem — unidades	} de MILHARES
			8	5. <sup>a</sup> ordem — dezenas	
5			6. <sup>a</sup> ordem — centenas		
3. <sup>a</sup>	dos MILHÕES ..	9	7. <sup>a</sup> ordem — unidades	} de MILHÕES	
		6	8. <sup>a</sup> ordem — dezenas		
		4	9. <sup>a</sup> ordem — centenas		
4. <sup>a</sup>	dos BILHÕES ...	9	10. <sup>a</sup> ordem — unidades	} de BILHÕES	
		5	11. <sup>a</sup> ordem — dezenas		
		7	12. <sup>a</sup> ordem — centenas		
5. <sup>a</sup>	dos TRILHÕES ..	9	13. <sup>a</sup> ordem — unidades	} de TRILHÕES	
		0	14. <sup>a</sup> ordem — dezenas		
		0	15. <sup>a</sup> ordem — centenas		

Regras para ler um número

- 1.<sup>o</sup>) Divide-se o número dado em grupos de 3 algarismos, começando pela direita. Cada grupo corresponde a uma classe.
- 2.<sup>o</sup>) Dá-se a cada classe, a sua respectiva denominação, a saber: Unidades, milhares, milhões, bilhões, trilhões, etc.
- 3.<sup>o</sup>) Inicia-se a leitura partindo da esquerda para a direita, dando aos algarismos de cada classe a denominação que representam, acrescentando sempre, à denominação do último algarismo significativo de cada classe, o nome da classe a que pertence.

LEITURA DE UM NÚMERO INTEIRO

trezentos	e	vinte	e	seis	TRILHÕES	quatrocentos	e	sete	BILHÕES	nove	MILHÕES	oitocentos	e	trinta	e	quatro	MIL	quinhentos	e	vinte	e	oito	UNIDADES					
3		2		6		4		0		7		0		0		9		8		3		4		5		2		8

NUMERAÇÃO ROMANA

I vale 1 — V vale 5 — X vale 10 — L vale 50 — C vale 100 — D vale 500  
M vale 1.000.

Tôda letra colocada à direita de outra de igual ou maior valor, soma-se-lhe o valor:  
X = 10, XX = 20; XV = 15, XVII = 17, etc.

Tôda letra colocada à esquerda de outra de maior valor, subtrai-se-lhe o valor:  
X = 10, IX = 9; L = 50; XL = 40; XCV = 95, etc.

A mesma letra não se repete mais de três vèzes:  
II = 2, III = 3, XX = 20, XXX = 30, CC = 200, CCC = 300.

Um traço superposto horizontalmente a uma letra, aumenta-lhe o valor 1.000 vèzes.

$$\overline{V} = 5.000, \overline{\overline{V}} = 5.000.000, \overline{\overline{\overline{XX}}} = 20.000.000, \overline{\overline{\overline{\overline{XXVI}}}} = 26.000.000.000.$$

Os números são escritos por decomposição: Ex.: 29 = 20 + 9 : XXIX.  
487 = 400 + 80 + 7 : CDLXXXVII.

PONTO 2

SINAIS ARITMÉTICOS — são figuras usadas na aritmética, a fim de indicar, de um modo abreviado, as diversas operações e determinar a relação existente entre certas quantidades.

- O de ADICIONAR .... + que se lê: mais
- O de DIMINUIR ..... — que se lê: menos
- Sinais aritméticos O de MULTIPLICAR .. X ou • que se lê: multiplicado por
- O de DIVIDIR ..... ÷ ou ∘ que se lê: dividido por
- O de IGUALDADE .... = que se lê: igual a

OPERAÇÃO ARITMÉTICA — é tôda a combinação feita com números.

RESPONDA:

Quais são os sinais aritméticos? Quais são as operações aritméticas? Que é adição? Como se chama cada um dos números que se adicionam? Que é soma ou total? Que é subtração? Como se chamam os termos da subtração? Como se chama o resultado da subtração?

PROCURE FAZER OS SEUS TRABALHOS COM ORDEM E EXATIDÃO.  
«A ORDEM É O SINAL DE DEUS NAS SUAS OBRAS».

AS  
4  
OPERAÇÕES  
FUNDAMENTAIS  
DA  
ARITMÉTICA

- ADICÃO ..... } é a operação pela qual se determina um número equivalente a dois ou mais números dados, da mesma espécie.
- PARCELAS — são os números que figuram numa ADICÃO.
- SOMA ou TOTAL — é o resultado da operação de somar.
- SUBTRAÇÃO ..... } é a operação pela qual, sendo dada a soma de duas parcelas e uma delas, se determina a outra.
- DIMINUENDO ou MINUENDO — é a soma dada.
- DIMINUIDOR ou SUBTRAENDO — é a parcela dada.
- RESTO ..... } é a parcela pedida.
- EXCESSO ... }
- DIFERENÇA. }
- MULTIPLICAÇÃO . } é a operação que nos permite repetir um número tantas vèzes, quantas são as unidades do outro.
- FATORES — são os números que figuram numa multiplicação.
- PRODUTO — é o resultado de uma multiplicação.
- Fatores .... } MULTIPLICANDO
- MULTIPLICADOR
- DIVISÃO ..... } é a operação que nos permite determinar quantas vèzes um número está contido em outro.
- DIVIDENDO é o número maior.
- DIVISOR é o número menor.
- CÓCIENTE é o resultado da divisão
- RESTO, o que fica por dividir.

PROVA DE UMA OPERAÇÃO ARITMÉTICA — é uma segunda operação que nos permite verificar a exatidão da primeira.  
As provas mais usadas são a dos NOVES e a REAL.

**Prova dos NOVES da**

**ADIÇÃO** ..... Tiram-se os NOVES FORA ..... das PARCELAS e do TOTAL

Colocam-se os resultados obtidos, um sobre o outro, porém, separados por um traço horizontal. Se os resultados forem iguais, presume-se que a ADIÇÃO esteja certa.

513490827	}	Resultado das parcelas	5
457328635			
264387514			
1235206976		Resultado do total	5

**SUBTRAÇÃO** ..... Tiram-se os NOVES FORA ..... do MINUENDO e do SUBTRAENDO mais o RESTO

Colocam-se os resultados obtidos, um sobre o outro, porém, separados por um traço horizontal. Se os resultados forem iguais, presume-se que a SUBTRAÇÃO esteja certa.

847265304	}	Resultado do minuendo	3
319221588			
528043716		Resultado do subtraendo mais o resto	3

**MULTIPLICAÇÃO** ..... Tiram-se os NOVES FORA ..... do MULTIPLICANDO do MULTIPLICADOR do PRODUTO do RESULTADO do MULTIPLICANDO pelo RESULTADO do MULTIPLICADOR do PRODUTO TOTAL

Se estes dois últimos resultados forem iguais, presume-se que a multiplicação esteja certa. Os resultados obtidos são colocados, cada um num dos ângulos formados pelo cruzamento de duas linhas, uma vertical e outra horizontal.

8756	}		8
357			
61292			3
43780	}		6
26268			
3125892			3

**RESPONDA:**

Que é multiplicação? Como se chamam os termos da multiplicação? Como se chama o resultado da multiplicação? Que é divisão? Como se chamam os termos da divisão? O resultado da divisão?

**Prova dos NOVES da**

**DIVISÃO** ..... Tiram-se os NOVES FORA ..... do DIVISOR do COCIENTE

do RESTO somado ao PRODUTO do RESULTADO do DIVISOR pelo RESULTADO do COCIENTE ....

do DIVIDENDO .....

Se estes dois resultados forem iguais, presume-se que a DIVISÃO esteja certa.

Os resultados obtidos são colocados, cada um, num dos ângulos formados pelo cruzamento de duas linhas, uma vertical e outra horizontal.

2081926	265		4		1
2269	7856				
1492					
1676					
086			8		1

**Prova REAL da**

**ADIÇÃO** ..... Efetua-se nova soma invertendo-se a ordem das parcelas. A primeira operação estará certa se o seu resultado for igual ao da prova.

2574386	3865014	}	Prova real!
3865014	7481593		
7481593	2574386		
13920993	13920993		

**SUBTRAÇÃO** ..... Soma-se o resto com o subtraendo. O total deverá ser igual ao minuendo.

7948253	4623728	}	Prova real
4623728	3324525		
3324525	7948253		

**MULTIPLICAÇÃO** ..... Divide-se o produto pelo multiplicando ou pelo multiplicador. Dividindo-o pelo multiplicando, o cociente será o multiplicador e a divisão será exata. Dividindo-se pelo multiplicador, o cociente será o multiplicando e a divisão será exata.

342	74	}	Prova Real
1368	2394		
25308	25308		342
1368	74		000
25308	25308		000

Prova REAL da DIVISÃO ....

Multiplica-se o divisor pelo cociente. O produto obtido soma-se ao resto. O total será igual ao dividendo.

75328	/ 57		1321
183		1321	57
122			9247
088			6605
31			75297
			31
			75328

Prova real

PONTO 3

DIVISIBILIDADE é a parte da aritmética que trata das divisões exatas.

Condições de DIVISIBILIDADE por

2,	3,	4,	5,	6,	8,	9,	10
11,	12,	15,	18,	25,	e 125		

UM NÚMERO É DIVISÍVEL POR

2 — quando é par. Ex.: 8, 26, 154, 7.832, são divisíveis por 2, porque são números pares.

3 — quando a soma dos seus algarismos fôr 3 ou múltiplo de 3.

Ex.:  $\left\{ \begin{array}{l} 111 \text{ é divisível por 3 porque } 1 + 1 + 1 = 3 \\ 201 \text{ é divisível por 3 porque } 2 + 0 + 1 = 3 \\ 129 \text{ é divisível por 3 porque } 1 + 2 + 9 = 12 \\ 1.260 \text{ é divisível por 3 porque } 1 + 2 + 6 + 0 = 9 \end{array} \right\}$  que são múltiplos de 3

4 — quando os seus dois últimos algarismos forem ZERO ou formarem um número divisível por 4

Ex.:  $\left\{ \begin{array}{l} 4.300 \\ 2.700 \end{array} \right\}$  são divisíveis por 4 porque terminam em dois ZEROS.

$\left\{ \begin{array}{l} 5.316 \\ 7.924 \end{array} \right\}$  são divisíveis por 4 porque os dois últimos algarismos (16 e 24) formam um número divisível por 4.

5 — quando terminar em ZERO ou 5.

Ex.:  $\left\{ \begin{array}{l} 2.320 \\ 5.480 \end{array} \right\}$  são divisíveis por 5 porque terminam em ZERO.

$\left\{ \begin{array}{l} 7.315 \\ 9.825 \end{array} \right\}$  são divisíveis por 5 porque terminam em 5.

6 — quando fôr divisível simultaneamente por 2 e por 3.

Ex.:  $\left\{ \begin{array}{l} 12 \\ 750 \\ 5.274 \end{array} \right\}$  são divisíveis por 6 porque são divisíveis, ao mesmo tempo, por 2 e por 3.

Um número é divisível por

quando os seus três últimos algarismos forem ZERO ou formarem um número divisível por 8.

Ex.:  $\left\{ \begin{array}{l} 17.304 \\ 5.168 \end{array} \right\}$  são divisíveis por 8 porque o número formado pelos três últimos algarismos é divisível por 8.

$\left\{ \begin{array}{l} 9.000 \\ 15.000 \end{array} \right\}$  são divisíveis por 8 porque terminam em três ZEROS.

quando a soma dos seus algarismos fôr nove ou múltiplo de 9.

Ex.:  $\left\{ \begin{array}{l} 333 \text{ é divisível por 9 porque } 3 + 3 + 3 = 9 \\ 1.431 \text{ é divisível por 9 porque } 1 + 4 + 3 + 1 = 9 \\ 36.135 \text{ é divisível por 9 porque } 3 + 6 + 1 + 3 + 5 = 18 \end{array} \right\}$  que é múltiplo de 9

quando terminar em ZERO.

Ex.:  $\left\{ \begin{array}{l} 1.420 \\ 23.750 \\ 86.980 \\ 432.730 \end{array} \right\}$  são divisíveis por 10 porque terminam em ZERO.

Um número é divisível por

quando a soma dos seus algarismos de ordem ímpar fôr igual à soma dos seus algarismos de ordem par ou quando a diferença fôr 11 ou múltiplo de 11.

385 é divisível por 11 porque a soma dos algarismos de ordem ímpar (5 + 3) é igual ao algarismo da ordem par (8).

8.514 é divisível por 11 porque a soma dos algarismos da ordem ímpar (4 + 5) é igual à soma dos algarismos da ordem par (1 + 8).

65.879 é divisível por 11 porque a soma dos algarismos da ordem ímpar menos a soma dos algarismos da ordem par (9 + 8 + 6) — (7 + 5) = 11

719.081 é divisível por 11 porque a soma dos algarismos de ordem par (8 + 9 + 7) menos a soma dos algarismos de ordem ímpar (1 + 0 + 1) é igual a 22 que é múltiplo de 11.

12 — quando fôr divisível por 3 e por 4.

15 — quando fôr divisível por 3 e por 5.

18 — quando fôr um número par divisível por 9.

25 — quando terminar em 00, 25, 50, 75,

125 — quando terminar em 000, 125, 250, 375, 500, 625, 750 ou 875

## EXERCÍCIOS

- 1 — Que significa dizer que um número é divisível por outro?
- 2 — Verificar se os seguintes números são divisíveis por 23. Justificar.  
a) 75    b) 253    c) 125    d) 23    e) 0
- 3 — Quando é que um número é divisível por 2?
- 4 — Verificar se são divisíveis por 2: 75, 36, 18709, 3756, 1500, 631.
- 5 — Achar o resto da divisão dos seguintes números por 2: 13, 24, 157, 8376, 20735.
- 6 — Quando é que um número é divisível por 3?
- 7 — Verificar se são divisíveis por 3: 15, 37, 129, 4875, 30796, 2800.
- 8 — Achar o resto da divisão por 3 dos números: 45, 275, 1831, 2977, 32908.
- 9 — Quando é que um número é divisível por 5?
- 10 — Verificar se são divisíveis por 5: 397, 85, 134, 9830, 12739, 50805.
- 11 — Achar o resto da divisão por 5 dos números: 174, 327, 560, 839, 1245, 3712
- 12 — Quando é que um número é divisível por 9?
- 13 — Verificar se são divisíveis por 9: 198, 350, 734, 2187, 48780.
- 14 — Como se acha o resto da divisão de um número por 9?
- 15 — Achar o resto da divisão por 9 dos números: 450, 2786, 9876, 1089, 43547.
- 16 — Quando é que um número é divisível por 10? por 100? por 1000?
- 17 — Verificar se são divisíveis por 10, 100, 1000: 497, 3000, 2833, 4580, 1735, 2700.
- 18 — Achar o resto da divisão por 10, 100, 1000, etc., dos seguintes números: 72, 380, 4125, 3208, 5000, 27934.
- 19 — Quando é que um número é divisível por 11?
- 20 — Verificar se são divisíveis por 11: 77, 473, 1295, 4078, 17503, 49071.
- 21 — Achar o resto da divisão por 11 dos números: 850, 2717, 18492, 70584, 129058.
- 22 — Quais dos seguintes números são divisíveis por 6? E por 15?  
75, 99, 815, 442, 126, 5850.
- 23 — Quanto deve valer a letra  $a$  para que o número  $5a42$  seja divisível por 9?
- 24 — Por que algarismo devemos substituir a letra  $x$  para que o número  $568x$  seja divisível por 15?
- 25 — Que algarismo devemos colocar entre o zero e o 7 do número 8075 para obter um número divisível por 11?
- 26 — O número  $47ab$  é divisível por 3 e por 10. Quanto devem valer  $a$  e  $b$ ?
- 27 — Qual o menor número que devemos somar a 58341 para que ele seja divisível por 11?
- 28 — Qual o menor número que devemos subtrair a 40738 para que ele seja divisível por 10?
- 29 — Escrever um número de três algarismos significativos diferentes divisível por 2, 3, 5 e 11.
- 30 — Achar todos os divisores de 45.

## DETERMINAÇÃO DOS RESTOS DA DIVISÃO DE UM NÚMERO POR 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10

- |  |   |   |
|--|---|---|
| O<br>resto<br>da<br>divisão<br>de<br>um<br>número<br>por | } | 2 — é sempre a unidade, se o número fôr ímpar, zero, se fôr par.  |
|  |   | 3 — é o mesmo que o resto da divisão da soma dos seus algarismos por 3.   |
|  |   | 4 — é o mesmo que o resto da divisão por 4 do n.º formado pelos dois últimos algarismos.                              |
|  |   | 5 — {   |
|  |   | 1.º) é igual ao algarismo das unidades quando o algarismo das unidades é menor que 5.                                 |
|  |   | 2.º) é igual à diferença entre o algarismo das unidades e o divisor 5, quando o algarismo das unidades é maior que 5. |
|  |   | 8 — é o mesmo que o resto da divisão por 8 do n.º formado pelos 3 últimos algarismos.                                 |
|  |   | 9 — é o mesmo que o resto da divisão da soma dos seus algarismos por 9.   |
|  |   | 10 — é sempre o algarismo das unidades.   |

## PONTO 4

**NÚMEROS PRIMOS:** são aqueles que só são divisíveis por si mesmo e pela unidade.

**NÚMEROS PRIMOS ENTRE SI** — são aqueles que só admitem para divisor comum a unidade.

TABUA DOS NÚMEROS PRIMOS

(Crivo de Eratóstenes)

Para se formar uma tábua de números primos, por meio do crivo de Eratóstenes, e na qual estejam compreendidos todos os números primos menores que um número dado, procede-se do seguinte modo:

- 1.º) Escrevem-se somente os números ímpares compreendidos entre a unidade e o número dado, incluindo-se a unidade e o número 2 por ser este o único número par que é primo.
- 2.º) Eleva-se o número 3 ao quadrado, que é 9. Risca-se o 9. Assim, a partir de 9 exclusive, riscam-se todos os números de 3 em 3.
- 3.º) Eleva-se o número 5 ao quadrado que é 25. Risca-se o 25. Assim, a partir de 25 exclusive, riscam-se os números de 5 em 5.
- 4.º) Eleva-se o número 7 ao quadrado, que é 49. Risca-se o 49. Assim, a partir de 49 exclusive, riscam-se todos os números de 7 em 7.

Todos os números múltiplos estarão eliminados quando, elevando-se um número ímpar não eliminado, ao quadrado, o resultado fôr maior que o número dado.



## EXEMPLO

DETERMINAR TODOS OS NÚMEROS PRIMOS MENORES QUE 100

1	2	3	5	7	<del>9</del>	11	13	<del>15</del>	17	19	<del>21</del>	23
<del>25</del>	<del>27</del>	29	31	<del>33</del>	<del>35</del>	37	<del>39</del>	41	43	<del>45</del>	47	<del>49</del>
<del>51</del>	53	<del>55</del>	<del>57</del>	59	61	<del>63</del>	<del>65</del>	67	<del>69</del>	71	73	<del>75</del>
<del>77</del>	79	<del>81</del>	83	<del>85</del>	<del>87</del>	89	<del>91</del>	<del>93</del>	<del>95</del>	97	<del>99</del>	

PORTANTO, OS NÚMEROS PRIMOS DE 1 A 100 SÃO:

1, 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97.

Para verificarmos se um determinado número é primo, devemos dividi-lo por uma série de números primos consecutivos, a partir de 2, até obtermos para cociente um número igual ou menor que o divisor. Se até aí não encontrarmos um número que divida exatamente o número em questão, concluímos que ele é um número primo.

EXEMPLO: Verificar se os números 127 e 149 são primos. Vê-se imediatamente que não são divisíveis por 2 — 3 — 5.

$$\begin{array}{r|l} 127 & 7 \\ \hline 51 & 18 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 127 & 11 \\ \hline 17 & 11 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 149 & 7 \\ \hline 09 & 21 \\ 2 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 149 & 11 \\ \hline 39 & 13 \\ 6 & \\ 6 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 149 & 13 \\ \hline 19 & 11 \\ 6 & \end{array}$$

São primos porque chegamos a uma divisão em que o quociente é igual ou menor que o divisor.

Faça os seus trabalhos com a máxima atenção. Não erre as operações. Roubar é aquele que copia.

De que lhe valerá apresentar os seus trabalhos certos, sem nêles ter empregado o seu esforço?

Copiou? Mentiu. «A mentira só aos mentirosos prejudica».

## TABELA DE TODOS OS NÚMEROS PRIMOS ATÉ 1000

2	61	149	239	347	443	563	659	773	887
3	67	151	241	349	449	569	661	787	907
5	71	157	251	353	457	571	673	797	911
7	73	163	257	359	461	577	677	809	911
11	79	167	263	367	463	587	683	811	929
13	83	173	269	373	467	593	691	821	937
17	89	179	271	379	479	599	701	823	941
19	97	181	277	383	487	601	709	827	947
23	101	191	281	389	491	607	719	829	953
29	103	193	283	397	499	613	727	839	967
31	107	197	293	401	503	617	733	853	971
37	109	199	307	409	509	619	739	857	977
41	113	211	311	419	521	631	743	859	983
43	127	223	313	421	523	641	751	863	991
47	131	227	317	431	541	643	757	877	997
53	137	229	331	433	547	647	761	881	
59	139	233	337	439	557	653	769	883	

NOTE BEM:

só há um número primo par: 2.

todos os números primos terminam em 1-3-7-9; menos 2 e 5.

Para economizar tempo, aprenda, de cor, todos os números primos de 1 até 100.

MÚLTIPLO DE UM NÚMERO — é o produto desse número por um número inteiro qualquer.

$2 \times 7 = 14$  (14 é múltiplo de 2 e de 7).

$2 \times 3 \times 7 = 42$  (42 é múltiplo de 2, de 3 e de 7).

$3 \times 5 \times 7 \times 11 = 1.155$  (1.155 é múltiplo de 3, de 5, de 7 e de 11).

POTÊNCIA DE UM NÚMERO — é o produto de fatores iguais a esse número.

$2 \times 2 \times 2 = 8$  (8 é potência de 2).

$3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$  (81 é potência de 3).

$5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 = 3.125$  (3.125 é potência de 5).

EXPOENTE — é um número que indica o grau de potência de outro.

$2^3$  (2 é o EXPOENTE — 3 é a BASE). Lê-se: Três elevado à segunda potência ou ao quadrado.

$2^3$  (3 é o EXPOENTE — 2 é a BASE). Lê-se: Dois elevado à terceira potência ou ao cubo.

$5^4$  (4 é o EXPOENTE — 5 é a BASE). Lê-se: Cinco elevado à quarta potência.

DIVISOR DE UM NÚMERO — é outro número que divide exatamente o número dado.

DIVISOR COMUM DE DOIS OU MAIS NÚMEROS — é um número que divide exatamente os números dados.

MAXIMO DIVISOR COMUM — é o maior número que divide exatamente dois ou mais números dados.

Podemos achar o M.D.C. pela divisão sucessiva e pela decomposição dos números dados em seus fatores primos.

Para se achar o M.D.C. entre dois números, por meio da divisão sucessiva, procede-se do seguinte modo:

1.º Divide-se o número maior pelo menor. Se a divisão for exata, o M.D.C. será o número menor.

Exemplo: Determinar o M.D.C. entre os números: 1.846 e 142.

1.846		142	Como a divisão é exata o M.D.C. entre os números
0 426		<u>        </u>	dados é 142.
000		13	

2.º No caso de a divisão não ser exata, continua-se a operação, dividindo-se o número menor pelo resto obtido, depois, divide-se o 2.º resto pelo 3.º, o 3.º resto pelo 4.º e assim sucessivamente, até que o resto obtido seja ZERO. O M.D.C. será então o DIVISOR da última divisão.

Exemplo: Determinar o M.D.C. entre 2.219 e 1.561.

2.219		1	2	2	1	2	5	2
658		1.561	658	245	168	77	14	7
							0	

Deve-se notar que para facilidade de operação o cociente é escrito por cima do divisor. Para se achar o M.D.C. entre vários números, por meio da divisão sucessiva, procede-se do seguinte modo:

Ex.: Achar o M.D.C. entre 4.284, 3.332, 1.148 e 854.

1.º Acha-se o M.D.C. entre os dois primeiros números.

4.284		3.332	3	2
952		476	952	476
			000	

2.º Acha-se o M.D.C. entre o M.D.C. dos dois primeiros números e o terceiro.

1.148		476	2	2	3
196		84	196	84	28
			28	00	

3.º Acha-se o M.D.C. entre o M.D.C. dos três primeiros números e o quarto número. O resultado obtido, 14, é o M.D.C. dos números em questão.

854		30	2
14		28	14
		00	

**ACHAR O M.D.C. PELA DIVISÃO SUCESSIVA**

612 — 616	R	4	380 — 450	R	10
741 — 455	—	13	420 — 750	—	30
6.300 — 660	—	60	1.440 — 1.470	—	30
2.841 — 1.806	—	3	675 — 504	—	9
144 — 128 — 72	—	8	495 — 825	—	165
2.592 — 1.008	—	144	693 — 1.155	—	231
4.254 — 4.098 — 3.378	—	6	924 — 594	—	66
50.070 — 47.130	—	30	765 — 1.275	—	255
3.394 — 3.338 — 3.142	—	2	728 — 4.004	—	364
60 — 48	—	12	1.575 — 2.205	—	315
238 — 182	—	14	2.178 — 1.848	—	66
120 — 72	—	24	798 — 1.064	—	266
120 — 6.050	—	10	468 — 702	—	234
180 — 204	—	12	2.079 — 1.617	—	231

DECOMPOSIÇÃO DE UM NÚMERO EM SEUS FATORES PRIMOS — é a operação que nos permite determinar os números primos que entram na composição desse número.

Para se achar o Máximo Divisor Comum de dois ou mais números pela decomposição dos números dados em seus fatores primos, procede-se do seguinte modo:

- 1.º Decompõem-se os números dados em seus fatores primos.
- 2.º Ordenam-se os números decompostos de modo que os fatores primos se conservem numa ordem crescente.
- 3.º Escolhem-se somente os fatores comuns e com o menor expoente.

**EXEMPLO**

Achar o M.D.C. entre os números: 630, 756, 1.176.

(1.º)					
630		2	756		2
315		3	378		2
105		3	189		3
35		5	63		3
7		7	21		3
1			7		7
			1		1
			1176		2
			588		2
			294		2
			147		3
			49		7
			7		7

630 = 2 x 3<sup>2</sup> x 5 x 7  
 756 = 2<sup>2</sup> x 3<sup>3</sup> x 7  
 1176 = 2<sup>3</sup> x 3 x 7<sup>2</sup>

(3.º) M.D.C. 2 x 3 x 7 = 42

FATORES COMUNS A DOIS OU MAIS NÚMEROS — são fatores iguais que entram na composição de todos os números.

No caso acima os fatores comuns são  $\left\{ \begin{matrix} 2 \\ 3 \\ 7 \end{matrix} \right\}$  porque entram na composição de  $\left\{ \begin{matrix} 630 \\ 756 \\ 1176 \end{matrix} \right\}$

MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM — é o menor dos múltiplos comuns a vários números. Para se achar o M.M.C. entre dois ou mais números, pela decomposição dos números dados em seus fatores primos, procede-se do seguinte modo:

- 1.º Decompõem-se os números em seus fatores primos.
- 2.º Ordenam-se os números decompostos de modo que os fatores primos obedeam à ordem crescente.
- 3.º Escolhem-se todos os fatores comuns e não comuns, sem repetir nenhum, com o maior expoente.

**EXEMPLO**

Achar o M.M.C. entre os números 630, 756, 1.176.

(1.º)					
630		2	756		2
315		3	378		2
105		3	189		3
35		5	63		3
7		7	21		3
1			7		7
			1		1
			1176		2
			588		2
			294		2
			147		3
			49		7
			7		7

1176 = 2<sup>3</sup> x 3 x 7<sup>2</sup>  
 756 = 2<sup>2</sup> x 3<sup>3</sup> x 7  
 630 = 2 x 3<sup>2</sup> x 5 x 7

(3.º) M.M.C. 2<sup>3</sup> x 3<sup>3</sup> x 5 x 7<sup>2</sup> = 52.920

**ACHAR O M.D.C. E O M.M.C. PELA DECOMPOSIÇÃO EM FATORES PRIMOS**

594 } 396 } 264 }	R. {	MDC = 66 MMC =	2.376	585 } 975 } 1.755 }	R. {	MDC = 195 MMC =	8.775
882 } 1.848 } 1.008 }	R. {	MDC = 42 MMC =	77.616	1.275 } 765 } 2.142 }	R. {	MDC = 51 MMC =	53.550
2.772 } 1.176 } 4.158 }	R. {	MDC = 42 MMC =	116.424	756 } 3.528 } 4.368 }	R. {	MDC = 84 MMC =	275.184

**PONTO 5**

**FRAÇÃO** — é uma ou mais partes de um todo considerado como unidade.  
**FRAÇÃO** — é o cociente de uma divisão cujo dividendo é menor que o divisor.

**PRÓPRIAS** — aquelas que são menores do que a unidade.

Ex.:  $\frac{1}{5}, \frac{2}{7}, \frac{3}{8}, \frac{4}{9}, \frac{7}{15}, \frac{8}{21},$  etc.

**IMPRÓPRIAS** — aquelas que são maiores do que a unidade.

Ex.:  $\frac{7}{2}, \frac{8}{3}, \frac{9}{4}, \frac{15}{7}, \frac{21}{8},$  etc.

**ORDINARIAS** — são aquelas que não têm 10 (dez) ou potência de 10 (dez) para denominador.

Ex.:  $\frac{3}{4}, \frac{5}{7}, \frac{2}{3}, \frac{4}{15}, \frac{9}{13}, \frac{12}{17},$  etc.

**DECIMAIS** — são aquelas que têm 10 (dez) ou potência de 10 (dez) para denominador.

Ex.:  $\frac{3}{10}, \frac{7}{100}, \frac{123}{1000}, \frac{147}{10000}$   
 $0,3 \quad 0,07 \quad 0,123 \quad 0,0147$

**REDUTÍVEIS** — são aquelas que podem ser simplificadas.

Ex.:  $\frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{6}{9}, \frac{5}{10}, \frac{4}{12}, \frac{6}{15},$  etc.

**IRREDUTÍVEIS** — são aquelas que não podem ser simplificadas.

Ex.:  $\frac{2}{3}, \frac{3}{5}, \frac{5}{6}, \frac{7}{9}, \frac{9}{10},$  etc.

**APARENTES** — são aquelas que têm o numerador múltiplo do denominador.

Ex.:  $\frac{2}{1}, \frac{3}{1}, \frac{4}{2}, \frac{15}{3}, \frac{16}{4},$  etc.

Frações ...

Uma fração é constituída de 2 partes

DENOMINADOR } indica em quantas partes a unidade foi dividida. Assim, a fração:  $\frac{3}{5}$  indica que a unidade foi dividida em 5 partes iguais e que foram tomadas apenas 3.

NUMERADOR: indica quantas partes da unidade foram tomadas.

Leitura de uma fração ordinária

1.º Lê-se o Numerador como se se estivesse lendo um número inteiro.

2.º Lê-se o Denominador que } sendo { 2 lê-se meio ou meios  
3 lê-se terço ou terços  
4 lê-se quarto ou quartos  
5 lê-se quinto ou quintos  
6 lê-se sexto ou sextos  
7 lê-se sétimo ou sétimos  
8 lê-se oitavo ou oitavos  
9 lê-se nono ou nonos.  
10 lê-se décimos.

sendo { número diferente dos apresentados acima, acrescenta-se-lhes a palavra AVOS.

Para transformar uma **FRAÇÃO IMPRÓPRIA** em **NÚMERO MISTO** divide-se o numerador pelo denominador. O cociente é a parte **INTEIRA**, o resto é o **NUMERADOR** e o divisor é o **DENOMINADOR**. Esta operação também se denomina **EXTRAÇÃO DE INTEIROS**.

Ex.:  $\frac{35}{9} = \frac{35}{8} \frac{7}{8} = 3 \frac{7}{8}$

Para transformar um **NÚMERO MISTO** em **FRAÇÃO IMPRÓPRIA** multiplica-se a parte inteira pelo denominador; adiciona-se o numerador ao produto e dá-se o mesmo denominador.

Ex.:  $2 \frac{5}{7} = \frac{(2 \times 7) + 5}{7} = \frac{19}{7}$

**SIMPLIFICAR UMA FRAÇÃO** — é reduzi-la à expressão mais simples sem alterar-lhe o valor.

Para simplificar mais rapidamente uma fração, divide-se o numerador e o denominador pelo **M.D.C.** estabelecido entre eles.

Ex.: Simplificar  $\frac{78}{455}$ . O **M.D.C.** entre 78 e 455 é 13.

Portanto,  $\frac{78 \div 13}{455 \div 13} = \frac{6}{35}$

Converter um número inteiro em fração que tenha denominador indicado.

**REGRA:** Converte-se o número inteiro em uma fração que tenha o denominador indicado, multiplicando o número inteiro pelo denominador indicado e escrevendo-se o produto como numerador da fração.

- 1) 5 em sextos. =  $\frac{30}{6}$
- 2) 8 em nonos. =  $\frac{72}{9}$
- 3) 8 em sétimos.
- 4) 7 em doze avos.
- 5) 36 em duzentos avos.
- 6) 100 em trezentos e quarenta avos.
- 7) 24 em cento e dezoito avos.

PONTO 6

REDUÇÃO DAS FRAÇÕES AO MESMO DENOMINADOR — é a operação que nos permite transformar frações que têm denominadores diferentes em frações com o mesmo denominador.

- Regra para reduzir frações ao mesmo denominador
- 1.º) Acha-se o M.M.C. entre os denominadores das frações propostas.
  - 2.º) Divide-se o M.M.C. estabelecido, pelo denominador de cada fração.
  - 3.º) Multiplica-se o cociente obtido pelo numerador e pelo denominador da fração correspondente.

Ex.: Reduzir as frações  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{5}{6}$  e  $\frac{7}{9}$  ao mesmo denominador.

O M.M.C. entre os denominadores 4, 6 e 9 é 36.

36 dividido por  $\left\{ \begin{array}{l} 4 \text{ dá } 9 \\ 6 \text{ dá } 6 \\ 9 \text{ dá } 4 \end{array} \right\}$  para cociente.

Portanto, o cociente

- 9  $\left\{ \begin{array}{l} \text{deverá ser multiplicado pelo numerador e pelo} \\ \text{denominador da fração } \frac{3}{4} \\ \text{Assim, } \frac{9 \times 3}{9 \times 4} = \frac{27}{36} \end{array} \right.$
- 6  $\left\{ \begin{array}{l} \text{deverá ser multiplicado pelo numerador e pelo} \\ \text{denominador da fração } \frac{5}{6} \\ \text{Assim, } \frac{6 \times 5}{6 \times 6} = \frac{30}{36} \end{array} \right.$
- 4  $\left\{ \begin{array}{l} \text{deverá ser multiplicado pelo numerador e pelo} \\ \text{denominador da fração } \frac{7}{9} \\ \text{Assim, } \frac{4 \times 7}{4 \times 9} = \frac{28}{36} \end{array} \right.$

As frações  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{5}{6}$  e  $\frac{7}{9}$  reduzidas ao mesmo denominador, passam a ser  $\frac{27}{36}$ ,  $\frac{30}{36}$  e  $\frac{28}{36}$  respectivamente.

COMPARAÇÃO DE FRAÇÕES — é a operação que nos permite determinar a maior dentre elas.

Se as frações tiverem o mesmo denominador  $\frac{4}{7}$ ,  $\frac{6}{7}$ ,  $\frac{3}{7}$  a maior será a que tiver numerador maior.

Se tiverem denominadores diferentes  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{5}{6}$ ,  $\frac{3}{4}$  é necessário reduzi-las ao mesmo denominador  $\frac{8}{12}$ ,  $\frac{10}{12}$ ,  $\frac{9}{12}$  a maior fração será a que tiver maior numerador.

OPERAÇÕES COM FRAÇÕES:

que têm o mesmo denominador

Somam-se os numeradores e dá-se o mesmo denominador.

Ex.:  $\frac{2}{7} + \frac{4}{7} + \frac{5}{7} = \frac{11}{7} = 1 \frac{4}{7}$

Adição de frações

que não têm o mesmo denominador

$\frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{7}{15} =$

Acha-se o M.M.C. entre os denominadores 3, 4 e 15. O M.M.C. é 60.

Divide-se o M.M.C. pelo denominador de cada fração.

$60 \div 3 = 20$     $60 \div 4 = 15$     $60 \div 15 = 4$

Multiplicam-se os cocientes obtidos pelos numeradores correspondentes e dá-se para denominador o M.M.C.

$\frac{20 \times 2}{60} + \frac{15 \times 3}{60} + \frac{4 \times 7}{60} =$

$= \frac{40}{60} + \frac{45}{60} + \frac{28}{60} =$

$= \frac{113}{60} = 1 \frac{53}{60}$

Subtração de frações

que têm o mesmo denominador

Subtraem-se os numeradores e dá-se o mesmo denominador.

Ex.:  $\frac{7}{9} - \frac{4}{9} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$

que não têm o mesmo denominador

Acha-se o M.M.C. entre os denominadores 9 e 12. O M.M.C. é 36.

Divide-se o M.M.C. pelo denominador da fração.  $36 \div 9 = 4$ .  $36 \div 12 = 3$ .

Multiplicam-se os cocientes obtidos pelos numeradores correspondentes e dá-se para denominador o M.M.C.

$$\frac{4 \times 8}{36} - \frac{3 \times 5}{36} = \frac{32}{36} - \frac{15}{36} = \frac{17}{36}$$

CONCLUSÃO: Para ADICIONAR ou SUBTRAIR FRAÇÕES que não têm o mesmo denominador é sempre necessário reduzi-las ao mesmo denominador.

Regra para ADICIONAR ou SUBTRAIR NÚMEROS MISTOS:

- 1.º) Transformam-se os números mistos em frações impróprias.
- 2.º) Aplicam-se para as demais operações as indicações apresentadas para ADICIONAR ou SUBTRAIR frações que têm ou não têm os mesmos denominadores

Exemplo:

$$1 \frac{2}{3} + \frac{3}{4} + 2 \frac{1}{6} = \frac{5}{3} + \frac{3}{4} + \frac{13}{6} = \frac{20 + 9 + 26}{12} = \frac{55}{12} = 4 \frac{7}{12}$$

$$3 \frac{4}{5} - \frac{7}{8} - 1 \frac{3}{10} = \frac{19}{5} - \frac{7}{8} - \frac{13}{10} = \frac{152 - 35 - 52}{40} = \frac{65}{40} = \frac{13}{8} = 1 \frac{5}{8}$$

PONTO 7

MULTIPLICAÇÃO DE FRAÇÕES:

Multiplicar. } frações por frações } Multiplicam-se

numeradores por numeradores e denominadores por denominadores

$$\frac{2}{3} \times \frac{5}{7} \times \frac{4}{11} = \frac{40}{231}$$

Multiplicar. } frações por inteiros

Transformam-se os números inteiros em FRAÇÕES APARENTES (colocando a unidade para denominador) e multiplicam-se.

numeradores por numeradores e denominadores por denominadores

$$\frac{3}{5} \times 2 \times \frac{4}{7} \times 8 = \frac{3}{5} \times \frac{2}{1} \times \frac{4}{7} \times \frac{8}{1} = \frac{192}{35} = 5 \frac{17}{35}$$

Multiplicar. } frações números por mistos

Transformam-se os números mistos em frações impróprias e multiplicam-se.

numeradores por numeradores e denominadores por denominadores

$$\frac{3}{4} \times 1 \frac{2}{5} \times \frac{1}{10} \times 2 \frac{3}{8} = \frac{3}{4} \times \frac{7}{5} \times \frac{1}{10} \times \frac{19}{8} = \frac{399}{1600}$$

DIVISÃO DE FRAÇÕES:

Multiplicar. } fração por fração

invertem-se os termos da fração divisora e multiplica-se..

numerador por numerador e denominador por denominador

$$\frac{3}{4} \div \frac{5}{7} = \frac{3}{4} \times \frac{7}{5} = \frac{21}{20} = 1 \frac{1}{20}$$

ou multiplica-se

o numerador da 1.ª pelo denominador da 2.ª e o denominador da 1.ª pelo numerador da 2.ª

$$\frac{3}{8} \div \frac{5}{9} = \frac{27}{40}$$

Dividir .... } uma fração por um número inteiro e um número inteiro por uma fração

Transforma-se o número inteiro em FRAÇÃO APARENTE.

Invertem-se os termos da fração divisora e multiplica-se.

numerador por numerador e denominador por denominador.

$$\frac{3}{4} \div 5 = \frac{3}{4} \div \frac{5}{1} = \frac{3}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{3}{20}$$

$$7 \div \frac{2}{3} = \frac{7}{1} \div \frac{2}{3} = \frac{7}{1} \times \frac{3}{2} = \frac{21}{2} = 10 \frac{1}{2}$$





PONTO 11

Unidades principais do sistema métrico decimal

- METRO — é a unidade fundamental das medidas de comprimento.
- METRO QUADRADO {
  - é a unidade fundamental das medidas de superfície.
  - é a área de um quadrado que tem um metro de lado.
- METRO CÚBICO ..... {
  - é a unidade fundamental das medidas de volume.
  - é o volume de um cubo que tem um metro linear em tôdas as dimensões: comprimento, largura e altura.
- LITRO — é a unidade fundamental das medidas de capacidade.
- GRAMA .. {
  - é a unidade fundamental das medidas de massa (pêso).
  - é o pêso de um centímetro cúbico de água, no seu máximo de densidade, isto é, a 4 graus centígrados.
- ARE — é a unidade fundamental das medidas agrárias.
- ESTERE — é a unidade fundamental das medidas para lenha.

TRATANDO-SE DE AGUA DISTILADA A 4 GRAUS CENTIGRADOS OU DE SUBSTANCIAS COM A SUA DENSIDADE, AS MEDIDAS DE MASSA (Pêso), VOLUME E CAPACIDADE, ADMITEM PERFEITA RELAÇÃO ENTRE SI

Pêso	Capacidade	Volume
—	MIRIALITRO	—
TONELADA MÉTRICA	QUILOLITRO	METRO CÚBICO
QUINTAL MÉTRICO	HECTOLITRO	—
MIRIAGRAMA	DECALITRO	—
QUILOGRAMA	LITRO	DECÍMETRO CÚBICO
HECTOGRAMA	DECILITRO	—
DECAGRAMA	CENTILITRO	—
GRAMA	MILILITRO	CENTÍMETRO CÚBICO
DECIGRAMA	—	—
CENTIGRAMA	—	—
MILIGRAMA	—	MILÍMETRO CÚBICO

RELAÇÃO EXISTENTE ENTRE AS MEDIDAS AGRARIAS E AS DE SUPERFÍCIE

HECTARE	HECTÔMETRO QUADRADO
ARE	DECAMETRO QUADRADO
CENTIARE	METRO QUADRADO

NAS MEDIDAS PARA LENHA O ESTERE CORRESPONDE AO METRO CÚBICO

DECASTERE	METRO CÚBICO
ESTERE	
DECISTERE	

PONTO 12

Para determinar

- a AREA de um RETANGULO — multiplica-se o seu comprimento pela sua largura.
- o COMPRIMENTO de um RETANGULO — divide-se a sua área pela sua largura.
- a LARGURA de um RETANGULO — divide-se a sua superfície pelo seu comprimento.
- o VOLUME de um PARALELEPÍPEDO — multiplica-se o seu comprimento pela sua largura e pela sua altura.
- o COMPRIMENTO de um PARALELEPÍPEDO — divide-se o seu volume pelo produto de sua largura pela sua altura.
- a LARGURA de um PARALELEPÍPEDO — divide-se o seu volume pelo produto do seu comprimento pela sua altura.
- a ALTURA de um PARALELEPÍPEDO — divide-se o seu volume pelo produto do seu comprimento pela sua largura.

Perímetro de um retângulo: é a soma do comprimento de seus lados.

FORMULAS

- Area do retângulo =  $\frac{\text{Comprimento} \times \text{Largura}}{\text{Area}}$
- Comprimento do retângulo =  $\frac{\text{Area}}{\text{Largura}}$
- Largura do retângulo =  $\frac{\text{Area}}{\text{Comprimento}}$
- Volume do paralelepípedo =  $\frac{\text{Comprimento} \times \text{Largura} \times \text{Altura}}{\text{Volume}}$
- Comprimento do paralelepípedo =  $\frac{\text{Volume}}{\text{Largura} \times \text{Altura}}$
- Largura do paralelepípedo =  $\frac{\text{Volume}}{\text{Comprimento} \times \text{Altura}}$
- Altura do paralelepípedo =  $\frac{\text{Volume}}{\text{Comprimento} \times \text{Largura}}$

SE NÃO TE ESFORÇAS NOS TEUS ESTUDOS, PREPARAS PARA TI MESMO UMA VIDA CHEIA DE ESPINHOS. O TEU FUTURO DEPENDE DE TI MESMO.



## PONTO 13 — UNIDADES DE TEMPO

Unidades  
de  
tempo

MILÊNIO — tem 1000 anos

SÉCULO — tem ... } 20 LUSTROS  
100 ANOS

DECÊNIO ou DÉCADA — tem 10 ANOS

NOVENIO — tem 9 ANOS

OCTAETÉRIDE — tem 8 ANOS

SEPTENIO ou SEPTENO — tem 7 ANOS

SEXENIO — tem 6 ANOS

LUSTRO ou QUINQUÊNIO — tem 5 ANOS

QUADRIÊNIO ou OLIMPIADA — tem 4 ANOS

TRIÊNIO — tem 3 anos

BIÊNIO — tem 2 anos

ANO ..... { tem ..... } 12 MESES  
52 SEMANAS  
COMUM — tem 365 DIAS  
BISSEXTO — tem 366 DIAS  
COMERCIAL — tem 360 DIASde ..... { JANEIRO .....  
MARÇO .....  
MAIO ..... } têm 31 DIAS  
JULHO .....  
AGOSTO .....  
OUTUBRO .....  
DEZEMBRO .....de FEVEREIRO — tem { 29 DIAS nos ANOS BISSEXTOS  
28 DIAS nos ANOS COMUNSde ..... { ABRIL .....  
JUNHO ..... } têm 30 DIAS  
SETEMBRO .....  
NOVEMBRO .....

Comercial — tem 30 dias; 4 semanas

BIMESTRE — tem 2 MESES

TRIMESTRE — tem 3 MESES

QUADRIMESTRE — tem 4 MESES

SEMESTRE — tem 6 MESES

QUINZENA — tem 15 DIAS

TREZENA — tem 13 dias

DECÊNIO — tem 10 dias

NOVENA — tem 9 dias

SEMANA — tem 7 DIAS

QUINQUÊNIO ou QUINQUÍDUO — tem 5 dias

TRÍDUO — tem 3 dias

DIA — tem 24 HORAS ou  $\frac{1}{7}$  da semanaHORA — tem 60 MINUTOS ou  $\frac{1}{24}$  do diaMINUTO — tem 60 SEGUNDOS ou  $\frac{1}{60}$  da horaSEGUNDO — tem  $\frac{1}{60}$  do minuto

NOTE BEM: Todos os anos bissextos são pares. Para saber se um ano é ou não bissexto divide-se por 4, se o resto é zero, o ano é bissexto e, se a divisão der resto 1, 2 ou 3, foi bissexto há um, dois ou três anos.

Para saber o século, divide-se por cem o ano dado.

Ex.: 1951 — que dividido por cem, dá 19,51, ano 51 do século 20.

17,94 — ano 94 do século 18.

15,00 — último ano do século 15.

## SISTEMA MONETARIO BRASILEIRO

O CRUZEIRO é a unidade do Sistema Monetário Brasileiro.

Existem em circulação	CÉDULAS de ...	Cr\$ 1,00 (Um cruzeiro)
		Cr\$ 2,00 (Dois cruzeiros)
		Cr\$ 5,00 (Cinco cruzeiros)
		Cr\$ 10,00 (Dez cruzeiros)
		Cr\$ 20,00 (Vinte cruzeiros)
		Cr\$ 50,00 (Cinquenta cruzeiros)
		Cr\$ 100,00 (Cem cruzeiros)
		Cr\$ 200,00 (Duzentos cruzeiros)
		Cr\$ 500,00 (Quinhentos cruzeiros)
		Cr\$ 1.000,00 (Mil cruzeiros)
MOEDAS de ...	Cr\$ 0,10 (Dez centavos)	
	Cr\$ 0,20 (Vinte centavos)	
	Cr\$ 0,50 (Cinquenta centavos)	
	Cr\$ 1,00 (Um cruzeiro)	
	Cr\$ 2,00 (Dois cruzeiros)	

«NAO GASTES O TEU DINHEIRO ANTES DE O TERES GANHO».  
O DINHEIRO É UM BOM ESCRAVO E UM PÉSSIMO SENHOR...  
O AVARENTO VIVE POBRE, PARA MORRER RICO...

**EXPRESSÃO NUMÉRICA:** Conjunto de números ligados pelos sinais de operações.

**MONÓMIO:** Expressão em que não existem os sinais + e —.

**POLINÓMIO:** Dois ou mais monômios separados pelo sinal + ou —. Os números dentro de um parêntesis consideram-se como um só número.

**PARENTESIS:** Sinal de agregação que serve para indicar que se deve operar com o resultado de tudo que se achar dentro dêle.

Achar o valor dos monômios:

$$6 \times 4 \div 2 \div 3 = 4$$

$$16 \times 8 \div 4 = 32$$

$$144 \div 12 \times 7 = 84$$

Achar o valor dos polinômios:

$$6 \div 2 + 4 \times 5 \times 3 - 16 \div 4 \times 5 = \text{R. } 43$$

$$2 + 4 \times 5 \div 10 - 6 \div 3 = \text{R. } 2$$

$$6 \times 5 - 2 \times 9 \div 3 + 8 \div 2 + 148 \times 35 \div 5 = \text{R. } 1064$$

$$2 \times 3 - 5 \times 6 \div 2 + 8 \div 4 + 9 - 18 \div 3 + 5 \times 4 = \text{R. } 16$$

$$2 \times 3 - 5 \times 6 \div 2 + 8 \div 4 + 188 \div 4 \times 3 = \text{R. } 134$$

$$18 \div 2 \times 3 - 12 \times 5 \div 4 + 7 + 3 \times 5 \times 4 = \text{R. } 79$$

$$13 \times 2 + 28 \div 2 - 11 \times 4 + 12 \times 3 + 9 \times 6 - 10 \times 5 = \text{R. } 36$$

$$9 \times 3 - 5 \times (3 + 2) + 3 \times (180 \div 6 \div 3) - 5 \times 3 = \text{R. } 17$$

$$6 \times 2 + 6 \times 12 + 14 \div 7 + 3 - 5 \times 8 \div 4 + 27 \div 9 \times 6 = \text{R. } 97$$

$$2 \times 9 \div 3 + 5 \times 7 + 2 \times 12 \div 4 - (9 + 7 - 5 - 6) \times 6 = \text{R. } 17$$

$$9 \times 3 + 5 \times 6 \div 3 - 144 \div 12 \times 5 + 193 - 261 \div 3 = \text{R. } 83$$

*Aprenda:* adicionam-se tôdas as quantidades positivas e tôdas as quantidades negativas. Subtraem-se depois.

Quantidade positiva: tem o sinal +  
Quantidade negativa: tem o sinal —

FAÇA OS SEUS TRABALHOS COM O MÁXIMO CUIDADO. NÃO TENHA PRESSA: A PRESSA É INIMIGA DA PERFEIÇÃO.

## EXERCÍCIOS

$$1) 1 + \frac{2}{3} = 1 \frac{2}{3}$$

$$\times 2) 2 + \frac{3}{4} = 2 \frac{3}{4}$$

$$\times 3) 3 + \frac{4}{5} = 3 \frac{4}{5}$$

$$4) 1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

$$5) 2 - \frac{3}{4} = 1 \frac{1}{4}$$

$$6) 2 - \frac{4}{5} = 1 \frac{1}{5}$$

$$7) 2 \times \frac{3}{5} = 1 \frac{1}{5}$$

$$8) 3 \times \frac{5}{8} = 1 \frac{7}{8}$$

$$9) 4 \times \frac{2}{9} = \frac{8}{9}$$

$$10) 1 \div \frac{2}{3} = 1 \frac{1}{2}$$

$$11) 2 \div \frac{3}{5} = 3 \frac{1}{3}$$

$$12) 3 \div \frac{2}{7} = 10 \frac{1}{2}$$

$$13) \frac{3}{4} + 2 = 2 \frac{3}{4}$$

$$14) \frac{4}{5} + 3 = 3 \frac{4}{5}$$

$$15) \frac{5}{6} + 4 = 4 \frac{5}{6}$$

$$16) \frac{2}{5} \times 3 = 1 \frac{1}{5}$$

$$17) \frac{4}{9} \times 2 = \frac{8}{9}$$

$$18) \frac{5}{11} \times 8 = 3 \frac{7}{11}$$

$$19) \frac{1}{2} \div 3 = \frac{1}{6}$$

$$20) \frac{2}{3} \div 5 = \frac{2}{15}$$

$$21) \frac{5}{7} \div 4 = \frac{5}{28}$$

$$22) \frac{1}{2} + \frac{2}{3} = 1 \frac{1}{6}$$

$$23) \frac{3}{4} + \frac{5}{6} = 1 \frac{7}{12}$$

$$24) \frac{2}{5} + \frac{1}{6} = \frac{17}{30}$$

$$25) \frac{3}{4} - \frac{1}{3} = \frac{5}{12}$$

$$26) \frac{5}{6} - \frac{3}{8} = \frac{11}{24}$$

$$27) \frac{6}{7} - \frac{2}{5} = \frac{16}{35}$$

$$28) \frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$$

$$29) \frac{3}{4} \times \frac{2}{7} = \frac{3}{14}$$

$$30) \frac{4}{9} \times \frac{2}{5} = \frac{8}{45}$$

$$31) \frac{2}{3} \div \frac{4}{5} = \frac{5}{6}$$

$$32) \frac{3}{8} \div \frac{2}{7} = 1 \frac{5}{16}$$

$$33) \frac{5}{6} \div \frac{4}{9} = 1 \frac{7}{8}$$

$$34) 1 \frac{2}{3} + \frac{3}{4} = 2 \frac{5}{12}$$

$$35) 2 \frac{4}{5} + \frac{5}{6} = 3 \frac{19}{30}$$

$$36) 3 \frac{2}{7} + \frac{11}{21} = 3 \frac{17}{21}$$

$$37) 1 \frac{3}{4} - \frac{5}{7} = 1 \frac{1}{28}$$

$$38) 2 \frac{5}{6} - \frac{4}{9} = 2 \frac{7}{18}$$

$$39) 3 \frac{7}{8} - \frac{5}{12} = 3 \frac{11}{24}$$

$$40) 1 \frac{2}{3} \times \frac{4}{7} = \frac{20}{21}$$

$$41) 2 \frac{3}{4} \times \frac{3}{8} = 1 \frac{1}{32}$$

$$42) 3 \frac{4}{5} \times \frac{6}{7} = 3 \frac{9}{35}$$

$$43) 1 \frac{2}{3} \div \frac{2}{7} = 5 \frac{5}{6}$$

$$44) 2 \frac{3}{4} \div \frac{2}{5} = 6 \frac{7}{8}$$

$$45) 3 \frac{5}{6} \div \frac{7}{8} = 4 \frac{8}{21}$$

$$46) 1 \frac{1}{2} + 2 \frac{2}{3} = 4 \frac{1}{6}$$

$$47) 2 \frac{3}{4} + 1 \frac{5}{6} = 4 \frac{7}{12}$$

$$48) 3 \frac{2}{5} + 2 \frac{4}{7} = 5 \frac{34}{35}$$

$$49) 2 \frac{5}{6} - 1 \frac{2}{3} = 1 \frac{1}{6}$$

$$50) 2 \frac{3}{4} - 1 \frac{1}{3} = 1 \frac{5}{12}$$

$$51) 3 \frac{2}{5} - 2 \frac{1}{6} = 1 \frac{7}{30}$$

$$52) 1 \frac{1}{3} \times 1 \frac{4}{5} = 2 \frac{2}{5}$$

$$53) 2 \frac{3}{4} \times 1 \frac{2}{3} = 4 \frac{7}{12}$$

$$54) 3 \frac{1}{5} \times 2 \frac{4}{7} = 8 \frac{8}{35}$$

$$55) 1 \frac{1}{2} \div 1 \frac{2}{3} = \frac{9}{10}$$

$$56) 2 \frac{3}{5} \div 1 \frac{3}{4} = 1 \frac{17}{35}$$

$$57) 3 \frac{5}{6} \div 2 \frac{3}{8} = 1 \frac{35}{57}$$

$$58) 1 \frac{2}{15} + 2 \frac{3}{4} + 3 \frac{1}{3} = 7 \frac{13}{60}$$

$$59) 2 \frac{1}{2} + 3 \frac{5}{6} + 1 \frac{4}{9} = 7 \frac{7}{9}$$

$$60) 3 \frac{4}{5} + 1 \frac{3}{4} + 2 \frac{1}{6} = 7 \frac{43}{60}$$

$$61) 2 \frac{7}{8} - 1 \frac{1}{4} - 1 \frac{2}{5} = \frac{9}{40}$$

$$62) 3 \frac{4}{5} - 2 \frac{1}{6} - 1 \frac{3}{10} = \frac{1}{3}$$

$$63) 4 \frac{5}{9} - 1 \frac{2}{5} - 2 \frac{7}{15} = \frac{31}{45}$$

$$64) 1 \frac{1}{2} \times 2 \frac{2}{3} \times 1 \frac{4}{5} = 7 \frac{1}{5}$$

$$65) 2 \frac{3}{4} \times 1 \frac{5}{7} \times 2 \frac{5}{8} = 12 \frac{3}{8}$$

$$66) 3 \frac{3}{5} \times 2 \frac{3}{4} \times 1 \frac{5}{9} = 15 \frac{2}{5}$$

$$67) 1 \frac{5}{6} \div 2 \frac{7}{9} \div 4 \frac{2}{5} = \frac{3}{20}$$

$$68) 2 \frac{3}{8} \div 1 \frac{1}{6} \div 5 \frac{3}{7} = \frac{3}{8}$$

$$69) 3 \frac{7}{9} \div 4 \frac{1}{4} \div 1 \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

$$70) \frac{2}{3} \times \frac{4}{5} + \frac{1}{6} = \frac{7}{10}$$

$$71) \frac{3}{4} \times \frac{2}{5} + 6 = 6 \frac{3}{10}$$

$$72) 4 \times \frac{5}{9} + \frac{5}{12} = 2 \frac{23}{36}$$

$$73) \frac{7}{9} \times 6 + \frac{1}{2} = 5 \frac{1}{6}$$

$$74) 4 \times \frac{3}{5} - \frac{7}{10} = 1 \frac{7}{10}$$

$$75) \frac{7}{9} \times 6 - \frac{7}{8} = 3 \frac{19}{24}$$

$$76) 2 \div \frac{5}{6} + \frac{1}{3} = 2 \frac{11}{15}$$

$$77) \frac{2}{5} \div \frac{1}{2} + \frac{3}{4} = 1 \frac{11}{20}$$

$$78) 1 \div \frac{3}{7} - \frac{3}{8} = 1 \frac{23}{24}$$

$$79) \frac{2}{3} \div \frac{3}{5} - \frac{7}{12} = \frac{19}{36}$$

$$80) \frac{5}{6} \div 4 + \frac{2}{9} = \frac{31}{72}$$

$$81) \frac{4}{5} \div 3 - \frac{1}{6} = \frac{1}{10}$$

$$82) \frac{1}{2} + \frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = 1$$

$$83) \frac{2}{5} - \frac{2}{7} \times \frac{3}{5} = \frac{8}{35}$$

$$84) \frac{3}{4} + \frac{2}{3} \div \frac{1}{4} = 3 \frac{5}{12}$$

$$85) \frac{7}{8} - \frac{1}{9} \div \frac{2}{7} = \frac{35}{72}$$

$$86) \frac{2}{3} = 3 \frac{1}{3}$$

$$87) \frac{6}{3} = 16$$

$$88) \frac{5}{3} = \frac{5}{18}$$

$$89) \frac{3}{8} = \frac{1}{16}$$

$$90) \frac{7}{9} = \frac{1}{18}$$

$$91) \frac{2}{3} = \frac{5}{6}$$

$$92) \frac{5}{8} = 2 \frac{1}{2}$$

$$93) \frac{5}{1} = 3 \frac{1}{3}$$

$$94) \frac{4}{3} = 1 \frac{7}{13}$$

$$95) \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$$

$$96) \frac{3}{5} = 1 \frac{2}{15}$$

$$97) \frac{1}{2} = \frac{9}{10}$$

$$98) \frac{2}{4} = \frac{55}{72}$$

$$99) \frac{3 \frac{1}{4} + \frac{5}{6}}{\frac{7}{9}} = 5 \frac{1}{4}$$

$$100) \frac{1 \frac{2}{3} + 2 \frac{1}{6}}{5 \frac{3}{4}} = \frac{2}{3}$$

$$101) \frac{2\frac{1}{3} + 1\frac{1}{2}}{1\frac{1}{5} + 1\frac{5}{6}} = 1\frac{24}{91}$$

$$102) \frac{3\frac{1}{7} + 1\frac{3}{8}}{2\frac{1}{6} + 1\frac{2}{3}} = 1\frac{5}{28}$$

$$103) \frac{3\frac{2}{3} - 1\frac{3}{10}}{2\frac{3}{4} + 7\frac{1}{2}} = \frac{142}{615}$$

$$104) \frac{1\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3}}{2\frac{3}{4} + 1\frac{5}{6}} = \frac{10}{11}$$

$$109) 13 - \{ 3 \times [ 36 \div (3 + 9) - 1 ] + 7 \} = 0$$

$$110) \{ 15 + 9 \times [ 18 - (12 - 7) \times 2 ] \div 6 \} - 19 = 8$$

$$111) \frac{7 \div \{ 19 - [ 13 - (2 + 6) ] \}}{3 \times [ 8 \div (8 - 2 \times 3) ]} = \frac{1}{24}$$

$$112) 18 - \left\{ \left[ \frac{1}{3} \times \left( \frac{18 \div 2}{5} \right) \right] \times \frac{1}{6} \right\} \times 10 = 17$$

$$113) 2 - \left\{ \left[ \frac{3}{10} \div \left( \frac{2}{3} - \frac{1}{4} \right) - \frac{2}{5} \right] \times 3\frac{4}{7} \right\} = \frac{6}{7}$$

$$114) \frac{5\frac{3}{4} - \left( 2\frac{2}{3} + 1\frac{1}{2} \right)}{2\frac{1}{9} + \left( 1\frac{5}{9} \times 1\frac{5}{7} \right)} = \frac{19}{58}$$

$$105) \frac{5\frac{3}{8} - 2\frac{5}{6}}{1\frac{5}{6} - 1\frac{2}{3}} = 15\frac{1}{4}$$

$$106) \frac{3\frac{2}{9} - 1\frac{4}{5}}{2\frac{1}{3} \times 8\frac{8}{15}} = \frac{1}{14}$$

$$107) \frac{5\frac{4}{9} \times 3\frac{2}{7}}{2\frac{5}{7} + 1\frac{2}{3}} = 4\frac{1}{12}$$

$$108) \frac{3\frac{1}{4} \div 2\frac{8}{9}}{2\frac{4}{7} \div 8\frac{2}{5}} = 3\frac{27}{40}$$

$$115) \frac{2\frac{4}{5} + \left( \frac{3}{4} \times \frac{1}{6} \right) - 1\frac{3}{8}}{2\frac{3}{14} \div \left[ 3\frac{3}{7} - \left( 1\frac{1}{3} \div \frac{7}{9} \right) \right]} = 1\frac{1}{5}$$

$$116) \frac{6\frac{1}{2} + 4\frac{2}{7}}{6\frac{3}{4} - 1\frac{5}{14}} \times \frac{5}{6} = 1\frac{2}{3}$$

$$117) \frac{1\frac{1}{4} + 4\frac{6}{7}}{10\frac{1}{8}} \div \left( 4\frac{4}{7} + 2\frac{2}{3} \right) = \frac{1}{12}$$

## OPERAÇÕES COM DECIMAIS

- 1)  $0,3 + 0,02 =$
- 2)  $1,5 + 3,8 + 0,7 =$
- 3)  $14,7 + 0,3458 + 29 + 0,0502 =$
- 4)  $0,8 - 0,15 =$
- 5)  $8,625 - 0,18 - 3,079 =$
- 6)  $87,004 - 48,19 - 0,5389 - 21,206 =$
- 7)  $0,725 - (0,4 + 0,128) =$
- 8)  $12,8 - 4,63 + 2,075 - (1,6 + 7,92) =$
- 9)  $0,2 \times 0,3 =$
- 10)  $0,00125 \times 0,014 =$
- 11)  $0,17 + 0,05 \times 0,12 =$
- 12)  $2,4 + 3,16 \times 1,4 =$
- 13)  $12,45 + 7,008 \times 0,95 =$
- 14)  $263,096 + 4,68 \times 20,3 =$
- 15)  $14,19 - 1,2 \times 0,18 =$
- 16)  $206,09 - 24,5 \times 7,42 =$
- 17)  $0,5 + 0,006 \div 0,012 =$
- 18)  $7,6 + 4,424 \div 3,16 =$
- 19)  $296,21 + 271,80216 \div 6,504 =$
- 20)  $4,9 - 0,216 \div 0,18 =$
- 21)  $96,35 - 181,79 \div 7,42 =$
- 22)  $\frac{0,25 + 2,95}{0,16} =$
- 23)  $\frac{63,976 - 35,626}{1,45 + 1,7} =$
- 24)  $\frac{8117 - (14,265 + 9,36)}{14,532 + 3,04 \times 9,2} =$
- 25)  $(0,3 + 2,03 \times 4,008) \div 0,12 = 70,30$
- 26)  $(5 - 3,4 \div 85) \times 0,2105 =$
- 27)  $(3,5 + 1,2) \times 0,032 + 23,01 =$
- 28)  $(8,45 - 3,072) \times (0,12 + 3,201) =$
- 29)  $8,45 - 3,072 \times 0,12 + 3,201 =$
- 30)  $7 - 2,88 \div (4 - 2,2) =$
- 31)  $7 - 2,88 \div 4 - 2,2 =$
- 32)  $5,302 + 6,1 \times 8,205 - 5,207 =$
- 33)  $(5,302 + 6,1) \times (8,205 - 5,207) =$
- 34)  $8,7 + 3,42 \times (8,5 - 1,7 \div 68) =$
- 35)  $13,25 - 0,5 \times (2,34 + 7,2) =$
- 36)  $(7,2 - 7,2 + 90) \times 4,5 = 405$
- 37)  $7,2 - 7,2 \div 90 \times 4,5 =$
- 38)  $132 \div 8,8 - 4,02 \times 0,015 =$
- 39)  $56,5 \times 3,72 \div 15 + 3,02 =$
- 40)  $3,48 \times (8,32 + 6,93 \div 6,6) =$
- 41)  $132 \div (8,8 - 4,02) \times 0,015 =$
- 42)  $1,5 + 3,08 \times 5,4 - 0,58 \div 6,4 =$
- 43)  $(1,5 + 3,08) \times (5,4 - 0,58) \div 6,4 =$
- 44)  $2 - 0,333... \times 2,4 + 5,3636... =$
- 45)  $8,55... + 2,011... \times 0,75 \div 12 =$

## 1.º PROBLEMA TIPO

MODELO: Achar os  $\frac{3}{8}$  do número 432.

Soluções: 1)  $\frac{8}{8} \rightarrow 432$   $\frac{1}{8} \rightarrow 432 \div 8 = 54$   $\frac{3}{8} \rightarrow 54 \times 3 = 162$ .

2)  $\frac{3}{8} \times 432 = 162$ .

3) (em número decimal)  $\frac{3}{8} \rightarrow 0,375$   $0,375 \times 432 = 162$ .

Resposta: os  $\frac{3}{8}$  de 432 são 162.

2) Um negociante vendeu  $\frac{7}{10}$  de uma peça de linho de 40 m. Quantos metros vendeu?

R.: 28 m.

3) Um queijo custa Cr\$ 150,00. Quanto custam os  $\frac{3}{5}$  desse queijo?

R.: 90,00.

4) João tinha Cr\$ 84,00. Deu  $\frac{7}{20}$  a Roberto. Quanto recebeu Roberto?

R.: 29,40.

## 2.º PROBLEMA TIPO

MODELO: Um menino tinha Cr\$ 14,00. Gastou  $\frac{3}{5}$ . Com quanto ficou?

Soluções: 1)  $\frac{5}{5} \rightarrow 14,00$   $\frac{1}{5} \rightarrow 2,80$   $\frac{3}{5} \rightarrow 8,40$  (gastou)  
 $14,00 - 8,40 = 5,60$  (resto).

2)  $\frac{3}{5} \times 14,00 = 8,40$   $14,00 - 8,40 = 5,60$ .

3)  $\frac{5}{5} - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$  (resto)  $\frac{2}{5} \rightarrow 5,60$   $\frac{5}{5} \rightarrow 14,00$   $\frac{1}{5} \rightarrow 2,80$

Em decimal:

Soluções: 1)  $\frac{3}{5} = 0,6$   $0,6 \times 14,00 = 8,40$   $14,00 - 8,40 = 5,60$ .

2)  $\frac{3}{5} = 0,6$   $1 - 0,6 = 0,4$   $0,4 \times 14,00 = 5,60$ .

Resposta: Ficou com Cr\$ 5,60.

2) Um rôlo de arame tinha 105 metros. Já foram vendidos  $\frac{4}{5}$ . Quantos metros tem ainda? (Fazer em decimal).

R.: 21 m.

3) A distância entre duas cidades é de 172 quilômetros. Já foram percorridos  $\frac{3}{4}$ . Quanto falta para completar o percurso? (Fazer em decimal).

R.: 43 km.

4) Numa escola havia 72 alunos matriculados.  $\frac{5}{8}$  foram reprovados nos exames. Quantos alunos foram aprovados? (Fazer em decimal).

R.: 27.

## 3.º PROBLEMA TIPO

MODELO: Os  $\frac{4}{5}$  de um número são 20. Qual é o número?

Soluções: 1)  $\frac{4}{5} \rightarrow 20$   $\frac{1}{5} \rightarrow 20 \div 4 = 5$   $\frac{5}{5} \rightarrow 5 \times 5 = 25$ .

2)  $20 \div \frac{4}{5} = 25$ .

3) (decimal)  $\frac{4}{5} = 0,8$   $20 \div 0,8 = 25$ .

R.: O número é 25.

2) Os  $\frac{2}{5}$  de certa importância são Cr\$ 8,00. Qual é a importância?

R.: Cr\$ 20,00. (Fazer em decimal).

3) Os  $\frac{3}{10}$  de uma peça de fazenda são 18 metros. Quantos são os metros da peça?

R.: 60 m. (Fazer em decimal).

4) Os  $\frac{5}{6}$  da capacidade de um tanque são 200 litros. Qual é a capacidade do tanque?

R.: 240 litros. (Fazer em decimal).

## 4.º PROBLEMA TIPO

MODELO: Os  $\frac{5}{8}$  mais os  $\frac{2}{5}$  de um número são 246. Qual é o número?

Solução: 1)  $\frac{5}{8} + \frac{2}{5} = \frac{41}{40}$   $\frac{41}{40} \rightarrow 246$   $\frac{1}{40} \rightarrow 6$   
 $\frac{40}{40} \rightarrow 40 \times 6 = 240$ .

2) (Em decimal)  $\frac{5}{8} = 0,625$   $\frac{2}{5} = 0,4$   $0,625 + 0,4 = 1,025$   
 $246 \div 1,025 = 240$ .

R.: O número é 240.

2) Os  $\frac{2}{3} + \frac{7}{8}$  de um número são 1.480. Qual é o número?

R.: 960.

3) Qual é o número cujos  $\frac{3}{4}$  mais  $\frac{2}{5}$  somam 138? (Fazer em decimais).

R.: 120.

4) Qual é o número cujos  $\frac{3}{4}$  mais  $\frac{7}{8}$  somam 650? (Fazer em decimais).

R.: 400.

## 5.º PROBLEMA TIPO

MODELO: A diferença entre  $\frac{1}{4}$  e  $\frac{1}{10}$  de um número é 30. Qual o número?

Solução:

Em fração ordinária:

Acha-se a diferença entre  $\frac{1}{4}$  e  $\frac{1}{10}$ , que é igual a

$\frac{3}{20}$ . Se  $\frac{3}{20}$  valem 30,  $\frac{1}{20}$  vale 10 e  $\frac{20}{20}$  valerão 200.

Resposta: O número é 200.

Em número decimal:

$$\frac{1}{4} = 0,25$$

$$\frac{1}{10} = 0,1$$

$$0,25 - 0,1 = 0,15$$

$$30 \div 0,15 = 200$$

2) A diferença entre os  $\frac{7}{10}$  e os  $\frac{3}{8}$  de um número é 234. Qual é o número?

R.: 720. (Fazer em decimal).

3) Esqueci um número mas recordo-me de que a diferença entre os  $\frac{4}{5}$  e os  $\frac{8}{13}$  desse número era 168. Qual é o número?

R.: 910.

4) Se vender a metade das laranjas que tenho vendo mais 90 do que se vendesse apenas  $\frac{1}{3}$ . Quantas laranjas tenho?

R.: 540.

## 6.º PROBLEMA TIPO

MODELO: Determinar um número cuja metade mais  $\frac{1}{5}$  menos  $\frac{1}{6}$  vale 80.

$$\text{Solução: } \frac{1}{2} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} = \frac{15 + 6 - 5}{30} = \frac{16}{30} = \frac{8}{15}$$

Se  $\frac{8}{15}$  valem 80,  $\frac{1}{15}$  vale 10. E  $\frac{15}{15}$  valem  $15 \times 10 = 150$ .

Resposta: O número é 150.

2) Qual é o número cujos  $\frac{4}{5} + \frac{2}{3} - \frac{3}{4}$  são 172?  
R.: 240.

3) A soma dos  $\frac{4}{5}$  e dos  $\frac{3}{10}$  de um número menos  $\frac{1}{2}$  é 24.

Qual é o número? (Fazer em decimal).  
R.: 40.

4) Qual é o número, cuja metade mais  $\frac{1}{4} - \frac{1}{8}$  vale 230?  
R.: 368.

## 7.º PROBLEMA TIPO

MODELO: Os  $\frac{2}{3}$  de  $\frac{1}{4}$  de um número são 42. Qual é o número?

$$\text{Solução: } \frac{2}{3} \text{ de } \frac{1}{4} = \frac{2}{12} \text{ ou } \frac{1}{6}. \text{ Se } \frac{1}{6} \text{ vale } 42, \frac{6}{6} \text{ valem } 6 \times 42, \text{ que é igual a } 252.$$

Resposta: O número é 252 (de em aritmética significa multiplicar).

2) Quanto tenho sabendo-se que os  $\frac{3}{4}$  dos  $\frac{5}{6}$  de meu dinheiro são Cr\$ 90,00?  
R.: Cr\$ 144,00.

3) Quantos litros há numa caixa d'água sabendo-se que os  $\frac{6}{7}$  dos  $\frac{3}{8}$  da sua capacidade são 846 litros?  
R.: 2.632 litros.

4) Determinar um número, cujos  $\frac{2}{3}$  dos  $\frac{4}{5}$  equivalem a 160.  
R.: 300.

## 8.º PROBLEMA TIPO

MODELO: Em 8 horas fizeram-se os  $\frac{2}{3}$  dos  $\frac{4}{7}$  de um trabalho. Quanto tempo se levará para fazer o resto?

$$\text{Solução: } \frac{2}{3} \times \frac{4}{7} = \frac{8}{21} \text{ do trabalho.}$$

$\frac{8}{21}$  do trabalho em 8 horas;

$\frac{1}{21}$  do trabalho em 1 hora;

$\frac{21}{21}$  o trabalho todo em 21 horas.

O resto do trabalho é 21 h. menos 8 h. = 13 h.  
Resposta: Levará 13 horas.

2) Gastei 10 horas para fazer os  $\frac{3}{5}$  dos  $\frac{2}{3}$  da metade de uma certa obra. Quanto tempo levarei para fazer o resto da obra?  
R.: 40 horas.

3) Em 5 horas leio os  $\frac{2}{3}$  dos  $\frac{5}{6}$  de um livro. Qual o tempo necessário para terminar a leitura?  
R.: 4 horas.

4) Os  $\frac{2}{3}$  dos  $\frac{4}{5}$  de um muro fazem-se em 24 dias. Quantos dias serão necessários para fazer o resto?  
R.: 21 dias.

## 9.º PROBLEMA TIPO

MODELO: Se uma peça de fazenda tivesse mais  $\frac{7}{10}$  do seu comprimento, custaria Cr\$ 425,00. Qual é o comprimento da peça, se o metro custa Cr\$ 5,00?

Solução: A peça são  $\frac{10}{10}$ . Se tivesse mais  $\frac{7}{10}$  seriam  $\frac{17}{10}$ . Se  $\frac{17}{10}$  valera

$$\text{Cr\$ } 425,00, \frac{1}{10} \text{ vale Cr\$ } 25,00 \text{ e } \frac{10}{10} \text{ valerão } 10 \times \text{Cr\$ } 25,00 = \text{Cr\$ } 250,00 \text{ (peça toda).}$$

Para sabermos o número de metros, devemos procurar o número de vezes que Cr\$ 5,00 está contido em Cr\$ 250,00, esse número é o número de metros procurados; portanto,  $\text{Cr\$ } 250,00 \div 5,00 = 50$ .

Resposta: O comprimento da peça é de 50 metros.

- 2) Se uma peça de fazenda tivesse mais  $\frac{1}{6}$  de seu comprimento custaria Cr\$ 630,00. Vendendo-se um metro a Cr\$ 30,00, qual é o comprimento da peça?  
R.: 18 metros.
- 3) Um barril de vinho custaria 972,80, se tivesse mais  $\frac{4}{15}$  de sua capacidade. Vendendo-se o litro a Cr\$ 12,00, desejo saber quantos litros tem o barril.  
R.: 64 litros.
- 4) Se o meu jardim tivesse mais  $\frac{5}{8}$  dos cravos que tem, teria 390 cravos. Quantos cravos tem o meu jardim e qual o preço de todos êles, se forem vendidos a Cr\$ 0,90, cada um?  
R.: Cr\$ 216,00.

## 10.º PROBLEMA TIPO

MODELO: Um menino gastou  $\frac{5}{8}$  de seu dinheiro. Ficou com Cr\$ 72,00. Quanto tinha?

Solução:

Em fração ordinária:

A quantia total era  $\frac{8}{8}$ . Gastou  $\frac{5}{8}$ . Ficou com  $\frac{3}{8}$ .

Logo  $\frac{8}{8} - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$ , importância correspondente a

Cr\$ 72,00. Se  $\frac{3}{8}$  valem Cr\$ 72,00,  $\frac{1}{8}$  vale Cr\$ 24,00

e  $\frac{8}{8}$  valerão Cr\$ 192,00.

Resposta: Cr\$ 192,00.

Em número decimal:

$$\frac{5}{8} = 0,625$$

$$1 - 0,625 = 0,375$$

$$72,00 \div 0,375 = 192,00$$

- 2) Comprei um dicionário. Paguei  $\frac{5}{12}$ . Fiquei devendo Cr\$ 49,00.

Quanto custa o dicionário?

R.: Cr\$ 84,00.

- 3) Gastei  $\frac{8}{25}$ . Fiquei ainda com Cr\$ 170,00.

Quanto tinha?

R.: Cr\$ 250,00.

- 4) Um menino gastou  $\frac{3}{5}$ . Ficou com Cr\$ 14,00.

Quanto tinha? (Fazer em decimal).

R.: Cr\$ 35,00.

## 11.º PROBLEMA TIPO

MODELO: Um estudante gastou  $\frac{2}{5}$  de seu dinheiro na compra de livros.

Depois gastou mais  $\frac{1}{8}$  na compra de cadernos. Ficou com Cr\$ 38,00.

Quanto tinha?

Solução:

Em fração ordinária:

Gastou  $\frac{2}{5} + \frac{1}{8} = \frac{21}{40}$  (total da despesa). Ele

tinha  $\frac{40}{40}$ . Gastou  $\frac{21}{40}$ . Ficou com  $\frac{19}{40}$ , o que

corresponde a Cr\$ 38,00. Se  $\frac{19}{40}$  valem 38,00,

$\frac{1}{40}$  vale 2,00 e  $\frac{40}{40}$  valem Cr\$ 80,00.

Resposta: O estudante tinha Cr\$ 80,00.

Em números decimais:

$$\frac{2}{5} = 0,4$$

$$\frac{1}{8} = 0,125$$

$$0,4 + 0,125 = 0,525$$

$$1 - 0,525 = 0,475$$

$$38,00 \div 0,475 = 80,00.$$

- 2) Um estudante gastou  $\frac{3}{4}$  e depois mais  $\frac{1}{5}$ , ficou com Cr\$ 32,00. Quanto tinha? (Fazer em decimal).

R.: Cr\$ 640,00.

- 3) Uma dona de casa gastou  $\frac{5}{8}$  mais  $\frac{1}{4}$  durante o mês, ficou com Cr\$ 105,00. Quanto tinha? (Fazer em decimal).

R.: Cr\$ 840,00.

- 4) Uma pessoa gastou  $\frac{1}{3}$ , depois  $\frac{1}{5}$  e depois  $\frac{3}{8}$ , ficou com Cr\$ 132,00. Quanto tinha? R.: Cr\$ 1.440,00.

## 12.º PROBLEMA TIPO

MODELO: Gastando  $\frac{1}{2}$  do meu dinheiro e depois  $\frac{1}{3}$ , fiquei ainda com Cr\$ 20,00.

Quanto tinha e quanto gastei de cada vez?

Solução:

$$\text{Gastei } \frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$$

$$\text{Tinhou } \frac{6}{6} - \frac{5}{6} = \frac{1}{6} \text{ (quantia com que fiquei).}$$

$$\frac{1}{6} \text{ vale Cr\$ 20,00; } \frac{6}{6} \text{ valem Cr\$ 120,00 (quantia que possuía).}$$

$$\frac{1}{2} \times 120,00 = \text{Cr\$ 60,00; } \frac{1}{3} \times 120,00 = \text{Cr\$ 40,00.}$$

Resposta: Tinha Cr\$ 120,00. Gastei Cr\$ 60,00 e Cr\$ 40,00.

2) Entrei em três lojas, na primeira gastei  $\frac{1}{3}$ , na segunda  $\frac{1}{4}$  e na terceira  $\frac{1}{5}$ . Fiquei com Cr\$ 52,00. Quanto tinha e quanto gastei de cada vez?

R.: Cr\$ 240,00 — 80,00 — 60,00 — 48,00.

3) Gastei  $\frac{1}{7}$ , depois  $\frac{3}{5}$  e depois  $\frac{2}{15}$ , fiquei com Cr\$ 26,00. Quanto tinha e quanto gastei de cada vez?

R.: Cr\$ 210,00 — 30,00 — 126,00 — 28,00.

4) Comprei um rádio em três prestações, na primeira paguei  $\frac{5}{12}$ , na segunda  $\frac{3}{8}$  e na terceira os Cr\$ 435,00 restantes. Qual é o preço do rádio e quanto paguei de cada vez?

R.: Cr\$ 2.088,00 — Cr\$ 870,00 — Cr\$ 783,00.

### 13.º PROBLEMA TIPO

MODELO: Uma peça de fazenda tinha 80 m. Venderam-se os  $\frac{3}{5}$  e depois mais  $\frac{1}{8}$ . Quantos metros venderam de cada vez e quantos metros restam?

Soluções: 1)  $\frac{3}{5} \times 80 = 48$  m (vendidos na 1.ª vez)  $\frac{1}{8} \times 80 = 10$  m (vendidos na 2.ª vez)  $48 + 10 = 58$  (vendidos ao todo)  $80 - 58 = 22$  (resto).

2) (em decimal)  $\frac{3}{5} = 0,6$   $\frac{1}{8} = 0,125$   $0,6 \times 80 = 48$  m  $0,125 \times 80 = 10$  m  $48 + 10 = 58$   $80 - 58 = 22$ .

Resp.: Na 1.ª vez foram vendidos 48 m e na 2.ª vez 10 m. Restam 22 m.

2) Eu tinha Cr\$ 350,00. Gastei  $\frac{2}{7}$  na compra de um livro e  $\frac{1}{4}$  na compra de cadernos. Quanto custou o livro? E os cadernos? Com quanto fiquei?

R.: 100,00; 87,50; 162,50.

3) Luís tinha 3 dúzias de lápis. Deu  $\frac{1}{3}$  a Antônio,  $\frac{1}{9}$  a Pedro e  $\frac{1}{2}$  a José. Quantos lápis recebeu cada menino? Com quantos lápis ficou Luís?

R.: 12; 4; 18; 2.

4) Um reservatório tinha 1.200 litros de água que foram gastos em 3 dias. No 1.º dia gastou-se a metade e no 2.º dia a quinta parte. Quanto se gastou em cada dia?

R.: 600 l; 240 l; 360 l.

### 14.º PROBLEMA TIPO

MODELO: Um comerciante vendeu  $\frac{1}{7}$  de uma peça de cretone a Cr\$ 5,00 o metro;  $\frac{3}{5}$  a Cr\$ 9,00 o metro e os 9 metros restantes a Cr\$ 10,00 o metro. Por quanto vendeu a peça?

Solução:  $\frac{1}{7} + \frac{3}{5} = \frac{26}{35}$  (vendeu).

$$\frac{35}{35} - \frac{26}{35} = \frac{9}{35} \text{ (resto).}$$

$$\frac{9}{35} \text{ valem 9 m. } \frac{1}{35} \text{ vale 1 m. } \frac{35}{35} \text{ valem 35 m. (a peça toda).}$$

$$\frac{1}{7} \times 35 \text{ m.} \times \text{Cr\$ } 5,00 = \text{Cr\$ } 25,00 \text{ (1.ª venda).}$$

$$\frac{3}{5} \times 35 \text{ m.} \times \text{Cr\$ } 9,00 = \text{Cr\$ } 189,00 \text{ (2.ª venda).}$$

$$9 \times 10,00 = 90,00 \text{ (3.ª venda).}$$

$$\text{Cr\$ } 189,00 + \text{Cr\$ } 25,00 + \text{Cr\$ } 90,00 = \text{Cr\$ } 304,00.$$

Resposta: O preço total é de Cr\$ 304,00.

2) Um quitandeiro vendeu  $\frac{1}{5}$  das maçãs que tinha a Cr\$ 3,00 cada uma. Depois  $\frac{1}{4}$  a Cr\$ 5,00 cada uma e  $\frac{1}{3}$  a Cr\$ 7,00 cada uma. O resto que são 13 maçãs a Cr\$ 10,00 cada uma. Qual o preço total da venda?

R.: Cr\$ 381,00.

3) Um comerciante vendeu  $\frac{3}{5}$  de uma peça de fita de seda a Cr\$ 5,00 o metro;

depois vendeu  $\frac{1}{7}$  a Cr\$ 7,00 e depois  $\frac{2}{15}$  a Cr\$ 8,00. Os 13 metros restantes

foram vendidos a Cr\$ 10,00. Por quanto vendeu toda a peça?

R.: Cr\$ 662,00.

4) Uma floricultura vendeu  $\frac{4}{7}$  dos cravos que tinha a Cr\$ 0,90;  $\frac{3}{8}$  a Cr\$ 0,70, e, finalmente, o resto que eram 9 cravos a Cr\$ 1,00 cada um. Quanto apurou a floricultura nesta venda?

R.: Cr\$ 139,50.

### 15.º PROBLEMA TIPO

MODELO: Um ônibus tem 40 lugares. Estando já tomados mais de  $\frac{5}{20}$  e menos

de  $\frac{3}{10}$ , desejo saber quantos lugares vazios ainda existem.

Solução:  $\frac{5}{20} \times 40 = 10$ .  $\frac{3}{10} \times 40 = 12$ .

Menos de 12  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Só pode ser 11.} \\ \text{Mais de 10} \end{array} \right.$

Há 11 lugares tomados.  
Logo há  $40 - 11 = 29$  lugares vazios.

Resposta: Há 29 lugares vazios.