

Anno XI—N^os. 3 e 4—Num. avulso 1\$000—Maio e Junho de 1927

A ESCOLA PRIMARIA

Revista Mensal

DE

Educação e Ensino

Sob a direcção de inspectores escolares do Districto Federal

SUMMARIO

J. RANGEL	A Nova Escola Normal Pelas adjunctas da escola de Appli- cação
A. J.	Bancos escolares
JACQUES RAIMUNDO	Cartas ás minhas discipulas
"	Kimário Escolar
C. PADILHA	Analyse syntactica desde o 1 ^o anno
MESTRE ESCOLA	Tres Palavrinhas
OTHELLO REIS	Educação do homem e do cidadão
C. PADILHA	Historia
OTHELLO REIS	Geographia
DEJANIRA RABOEIRA	Lingua materna
SEBASTIANA FIGUEIREDO	Arithmetica
AMALIA PRADO	Sciencias physicas e naturaes

Redacção e Administração:

Rua Sete de Setembro, 174

RIO DE JANEIRO

BRASIL

"SUL AMERICA"

COMPANHIA NACIONAL DE SEGUROS DE VIDA
fundada em 1895

O progresso "da SUL AMERICA" nos seus
31 annos de existencia

	Dezembro de 1896	Março de 1927
Receita	828:805\$000	57.401:144\$000
Activo	5.375:838\$000	149.905:702\$000
Reservas	167:674\$000	135.275:030\$000
Seguros em vigor.....	10.744:000\$000	891.060:137\$000

TOTAL PAGO A SEGURADOS E BENEFICIARIOS ATÉ 31 DE MARÇO DE 1927:

R\$. 145.276:540\$971

A "SUL AMERICA" protege mais de 40.000 familias e recebe,
mensalmente, uma média de 1.071 novos pedidos de protecção

PARA INFORMAÇÕES DIRIGIR-SE A

Séde social: Rua do Ouvidor, esquina de Quitanda, Rio de Janeiro
Agencia Metropolitana — Avenida Rio Branco, 157/9
Succursaes, Agencias e Agentes em todo o Brasil e no Estrangeiro

A ESCOLA PRIMARIA

REVISTA MENSAL

Sob a direcção de inspectores escolares do Districto Federal

Director : ALFREDO C. DE F. ALVIM

ASSIGNATURA

Redacção : RUA 7 DE SETEMBRO, 174

Para o Brasil — Um anno 10\$000

SUMMARIO:

J. Rangel	A nova Escola Normal Pelas adjuntas da Escola de Applicaçào	Mestre Escola	Tres Palavrinhas
J. J. Jacques Raimundo	Rancos Escolares Cartas às minhas discipulas	Othello Reis	Educaçào do homem e do cidadão
C. Padilha	Rimário Escolar Analyse syntactica desde o 1 ^o anno	C. Padilha	Historia
		Othello Reis	Geographia
		Dejanira Rabeira	Lingua Materna
		Sebastiana Figueiredo	Arithmetica
		Amalia Prado	Sciencias physicas e naturaes

A NOVA ESCOLA NORMAL

A publicação, feita no órgão official da Municipalidade, do edital de concurso para o projecto da Escola Normal vem assegurar que, segundo ainda no ultimo numero tinhamos o prazer de consignar, o Sr. Prefeito, servido na Directoria de Instrucção pelo entusiasmo clarividente do Sr. Fernando de Azevedo, vae com firme passo tratando de realizar os beneficios que em boa hora prometteu ao ensino do Districto Federal.

E' verdadeiramente digno de elogio o esboço descriptivo publicado para servir de base aos projectos dos artistas concurrentes e a sua realisação, que já se pode encarar sem sombra de duvida, virá dotar-nos de edificio grandioso e optimamente adequado, de sorte que teremos, em breve praso, a melhor Escola Normal da America do Sul.

Deante do amplissimo terreno escolhido e das condições estatuidas para os projectos, estamos verdadeiramente anciosos por ver o que conceberão os nossos architectos para cor-

porificar a justa ambição da Municipalidade, que quer dotar a capital do pais de um prédio escolar modelo que seja ao mesmo tempo monumento e padrão de nossa capacidade artistica.

Escolhido o projecto definitivo no grande certamen que acaba de ser aberto, verão os munícipes com legitimo orgulho subir do solo, para sua propria gloria, esse conjuncto admiravel, formado pelo edificio principal, para Escola Normal, Curso Complementar e Escola de Applicaçào; pelo edificio do Jardim de Infancia, pavilhão de gymnastica e mais construcções accesorias indispensaveis; conjuncto architectonico que constituirá umas das coisas mais dignas de apresentação, principalmente aos olhos dos forasteiros, a quem já deve fatigar o excesso de bellezas naturaes que lhes mostramos, em comparação com a escassez de obras da mão do homem. E' tempo de evidenciarmos que o incola não se deixou abater, intellectualmente, pela imponencia do scenario.

Toda a correspondencia deve ser dirigida á Redacção — R. 7 de Setembro, 174

I — Idéas e factos

PELAS ADJUNTAS DA ESCOLA DE APPLICAÇÃO

O magisterio primario do Districto Federal está consagrado como o mais abnegado, o mais culto e o mais apto, em confronto com o das demais unidaes da Federação.

Não ha, em tal conceito, a minima discrepancia; e semelhante fama resulta de provas innumeradas da sua capacidade pedagogica, demonstrada nos resultados flagrantes do seu intelligente esforço.

Conceito tão justo quanto lisonjeiro, reflecte-se forçosamente sobre os creditos do estabelecimento onde as moças do Districto Federal vão buscar a capacidade com que se habilitam para o exercicio da sua patriotica e delicada missão:

A nossa Escola Normal tem-se, em todos os tempos, revelado na altura dos fins a que se propõe, e o corpo de mestres que em gerações successivas vêm, ha longos annos, formando, constitue uma demonstração cabal da excellencia dos esus elementos docentes e dos processos pedagogicos nella seguidos e adoptados; não fóra isso, o que constitue uma affirmação de todo o ponto verdadeira e incontestavel, e as normalistas não conseguiriam, com tamanha effiçencia, colher, como educadoras, os frutos magníficos que ahí estão patentes na boa orientação e no aproveitamento observados no ensino primario da Capital da Republica.

Fossem as nossas escolas dotadas dos elementos materiaes necessarios, e que em muitas fallecem por completo, e a população carioca poderia gabar-se de ser servida de uma instrução popular perfeita, de accordo com as suas necessidades, e as mais exigentes prescrições educacionaes.

Para a realização da obra constructora que tem como principal propugnador o Instituto Normal da Capital, contribue poderosamente a Escola de Applicação, onde as normalistas se ensaiam

nas funcções do magisterio, ahí realizando a pratica profissional, aprendendo a ensinar, e a applicar os methodos e processos scientificos, mais proveitosos, na educação infantil.

E não ha duvida que da frequencia a essa escola a maxima vantagem hão de colher as alumnas da Escola Normal, attendendo-se a que as adjuntas do seu quadro são seleccionadas entre as mais distinctas funcionarias dessa categoria e que, para figurar nelle, torna-se mister que a candidata tenha alcançado pelo menos duas terças partes de notas distinctas em todo o curso normal.

E a função da adjunta da Escola de Applicação torna-se de muito maior responsabilidade que a de outra qualquer, porquanto a sua capacidade e a sua actividade, terão de desdobrar-se na dupla finalidade de educadora das creanças e de mestras de futuras mestras, devendo ainda conciliar as suas attribuições, de sorte que o aproveitamento da classe não seja prejudicado e que não seja sacrificado o proposito de bem iniciar na vida escolar a alumna mestra.

Parece, pois, que a adjunta em exercicio, da Escola de Applicação, deveria ser considerada em comissão permanente, pois nenhuma de maior relevo que essa de ensinar a ensinar.

Por isso mesmo que deverá ella dispor de requisitos especiaes, sendo, portanto, difficilmente substituível, outras comissões lhe são raramente conferidas; d'ahi, manifesto prejuizo para um grupo de professoras, cujo accesso ás classes superiores se difficulta pelo facto de não poderem apresentar na sua folha de merecimento incumbencias extranhas á sua escola, elementos esses dos que mais pesam nos actos das promoções.

Pelo facto, pois, de desempenharem comissões inherentes ao seu trabalho, naquella escola, de character essencialmente tecnico e duradouro, e de valia excepcional, mas não reconhecidos por uma interpretação iniqua e pouco liberal, essas professoras se vêm diminuidas, preteridas e retardadas na sua carreira magisterial.

I — Idéas e factos

PELAS ADJUNTAS DA ESCOLA DE APPLICAÇÃO

O magisterio primario do Districto Federal está consagrado como o mais abnegado, o mais culto e o mais apto, em confronto com o das demais unidades da Federação.

Não ha, em tal conceito, a minima discrepancia; e semelhante fama resulta de provas innumeradas da sua capacidade pedagogica, demonstrada nos resultados flagrantes do seu intelligente esforço.

Conceito tão justo quanto lisonjeiro, reflecte-se forçosamente sobre os credits do estabelecimento onde as moças do Districto Federal vão buscar a capacidade com que se habilitam para o exercicio da sua patriótica e delicada missão:

A nossa Escola Normal tem-se, em todos os tempos, revelado na altura dos fins a que se propõe, e o corpo de mestres que em gerações successivas vêm, ha longos annos, formando, constitue uma demonstração cabal da excellencia dos seus elementos docentes e dos processos pedagogicos nella seguidos e adoptados; não fôra isso, o que constitue uma affirmação de todo o ponto verdadeira e incontestavel, e as normalistas não conseguiriam, com tamanha effiçencia, colher, como educadoras, os frutos magnificos que ahi estão patentes na boa orientação e no aproveitamento observados no ensino primario da Capital da Republica.

Fossem as nossas escolas dotadas dos elementos materiaes necessarios, e que em muitas fallecem por completo, e a população carioca poderia gabar-se de ser servida de uma instrucção popular perfeita, de accordo com as suas necessidades, e as mais exigentes prescripções educacionaes.

Para a realização da obra constructora que tem como principal propugnador o Instituto Normal da Capital, contribue poderosamente a Escola de Applicação, onde as normalistas se ensaiam

nas funcções do magisterio, ahi realizando a pratica profissional, aprendendo a ensinar, e a applicar os methodos e processos scientificos, mais proveitosos, na educação infantil.

E não ha duvida que da frequencia a essa escola a maxima vantagem hão de colher as alumnas da Escola Normal, attendendo-se a que as adjuntas do seu quadro são seleccionadas entre as mais distinctas funcionarias dessa categoria e que, para figurar nelle, torna-se mister que a candidata tenha alcançado pelo menos duas terças partes de notas distinctas em todo o curso normal.

E a função da adjunta da Escola de Applicação torna-se de muito maior responsabilidade que a de outra qualquer, porquanto a sua capacidade e a sua actividade, terão de desdobrar-se na dupla finalidade de educadora das creanças e de mestras de futuras mestras, devendo ainda conciliar as suas attribuições, de sorte que o aproveitamento da classe não seja prejudicado e que não seja sacrificado o proposito de bem iniciar na vida escolar a alumna mestra.

Parece, pois, que a adjunta em exercicio, da Escola de Applicação, deveria ser considerada em commissão permanente, pois nenhuma de maior relevo que essa de ensinar a ensinar.

Por isso mesmo que deverá ella dispor de requisitos especiaes, sendo, portanto, difficilmente substituivel, outras commissões lhe são raramente conferidas; d'ahi, manifesto prejuizo para um grupo de professoras, cujo accesso ás classes superiores se difficulta pelo facto de não poderem apresentar na sua folha de merecimento incumbencias extranhas á sua escola, elementos esses dos que mais pesam nos actos das promoções.

Pelo facto, pois, de desempenharem commissões inherentes ao seu trabalho, naquella escola, de character essencialmente tecnico e duradouro, e de valia excepcional, mas não reconhecidos por uma interpretação iniqua e pouco liberal, essas professoras se vêm diminuidas, preteridas e retardadas na sua carreira magisterial.

E' preciso, pois, que se ponha cobro a essa anomalia, corrigindo-se um erro attentatorio de direitos muito respeitaveis e que, a subsistir, só servirá para amortecer o estímulo de um grupo numeroso de notaveis auxiliares do ensino, merecedoras, aliás, por todos os titulos, de quantas vantagens se lhes possam, dentro da lei e da razão, conferir e dispensar.

José Rangel.

Bancos Escolares

Têm muita oportunidade as notas que abaixo resumimos da revista americana «Normal Instructor», a proposito da inobservancia dos preceitos pedagogicos sobre a altura dos bancos, nas escolas primarias da grande Republica, da qual nos têm vindo os melhores ensinamentos de tudo quanto se refere á instrucção publica. Agora que se annuncia o projecto da reforma em pue o Snr. Dr. Fernando de Azevedo, director da Instrucção Publica, está empenhado com tanto ardor, promettendonos remodelações e melhoramentos de vulto e orientação moderna, esta velha e sovada questão dos bancos para os escolares ha de ser na nova organização um ponto saliente.

Não é para distrahir sua attenção para o caso que aqui inserimos o que lá se diz das carteiras americanas. Já não ha mais tempo de virmos apontar ao illustre especialista os defeitos das nossas carteiras escolares, nem a necessidade mais premente que nos atormenta agora é a de mesas e de bancos com esta e aquella dimensões, com tantos grãos de declive e taes e taes curvas para o assento e para o dorso. Tudo isso elle deve saber muito bem, e a sua reforma ansiosamente esperada nos ha de trazer as carteiras confortaveis que desejamos, de accordo com os preceitos da pedagogia moderna.

Com as boas carteiras e com as más, sem ellas ou com as improvisadas de caixões e retalhos de taboa, o facto

é que as salas de aula estão repletas

los districtos escolares repletas, atulhadas de alumnos, que, depois do recenseamento, affluiram para as escolas, sedentos de instrucção, da qual até então não cogitavam. O que falta, o que se implora no momento, não são mais os bancos e as mesas, são as casas para abrigarem tanta gente que reclama ensino, e a abertura da instrucção primaria no Districto Federal torna-se dia a dia mais intensa, mais grave, exactamente quando se proclama que lhe vão dar escolas.

Verifique o operoso Dr. Fernando de Azevedo o crescimento da matricula de crianças no ultimo trimestre, e mais se alarmará com a neccssidade das providencias urgentes que a reforma vem auspiciosamente fazendo esperar da sua energia e competencia profissional.

O artigo de critica do jornal americano não nos dá somente uma boa lição de hygiene escolar; traz-nos tambem o consolo de que lá, nos grandes centros da iovejada America do Norte, ha tambem escolas sem o conforto do mobiliario, uma das nossas queixas mais amargas contra as administrações, que, com o mesmo descuido, têm damnificado a saude e o desenvolvimento physico de nossos filhos.

Vejamos o que diz a revista:

Haverá alguém que explique a obsessão ou perversidade dos directores de instrucção que persistem na quasi universal tendencia de prover as escolas primarias de bancos e carteiras sempre grandes demais para ellas? Uma cuidadosa inspecção feita nas cidades de maior progresso mostrou que 80 a 90% dos bancos escolares são grandes demais para os alumnos que os occupam. Esta proporção é muito commum em quasi todas as escolas do paiz, conforme se viu em observação posterior. Isto é mais commumente verificado nas classes principiantes, onde os bancos altos são mais perniciosos, mas o mesmo se dá frequentemente nas outras classes.

Essa mesma condição não é melhor nas salas onde ha banco de pés ajustaveis, primeiro porque este typo de carteiras é raro e quasi sempre deixam de ajustal-os; em segundo lugar porque quando elles são ajustados, o meio de o

E' preciso, pois, que se ponha cobro a essa anomalia, corrigindo-se um erro attentatorio de direitos muito respeitaveis e que, a subsistir, só servirá para amortecer o estímulo de um grupo numeroso de notaveis auxiliares do ensino, merecedoras, aliás, por todos os titulos, de quantas vantagens se lhes possam, dentro da lei e da razão, conferir e dispensar.

José Rangel.

Bancos Escolares

Têm muita oportunidade as notas que abaixo resumimos da revista americana «Normal Instructor», a proposito da inobservancia dos preceitos pedagogicos sobre a altura dos bancos, nas escolas primarias da grande Republica, da qual nos têm vindo os melhores ensinamentos de tudo quanto se refere á instrucção publica. Agora que se annuncia o projecto da reforma em pue o Sr. Dr. Fernando de Azevedo, director da Instrucção Publica, está empenhado com tanto ardor, promettendonos remodelações e melhoramentos de vulto e orientação moderna, esta velha e sovada questão dos bancos para os escolares ha de ser na nova organização um ponto saliente.

Não é para distrahir sua attenção para o caso que aqui inserimos o que lá se diz das carteiras americanas. Já não ha mais tempo de virmos apontar ao illustre especialista os defeitos das nossas carteiras escolares, nem a necessidade mais premente que nos atormenta agora é a de mesas e de bancos com esta e aquella dimensões, com tantos grãos de declive e taes e taes curvas para o assento e para o dorso. Tudo isso elle deve saber muito bem, e a sua reforma ansiosamente esperada nos ha de trazer as carteiras confortaveis que desejamos, de accordo com os preceitos da pedagogia moderna.

Com as boas carteiras e com as más, sem ellas ou com as improvisadas de caixões e retalhos de taboa, o facto

los districtos escolares repletas, atulhadas de alumnos, que, depois do recenseamento, affluiram para as escolas, sedentos de instrucção, da qual até então não cogitavam. O que falta, o que se implora no momento, não são mais os bancos e as mesas, são as casas para abrigarem tanta gente que reclama ensino, e a abertura da instrucção primaria no Districto Federal torna-se dia a dia mais intensa, mais grave, exactamente quando se proclama que lhe vão dar escolas.

Verifique o operoso Dr. Fernando de Azevedo o crescimento da matricula de crianças no ultimo trimestre, e mais se alarmará com a neccssidade das providencias urgentes que a reforma vem auspiciosamente fazendo esperar da sua energia e competencia profissional.

O artigo de critica do jornal americano não nos dá somente uma boa lição de hygiene escolar; traz-nos tambem o consolo de que lá, nos grandes centros da invejada America do Norte, ha tambem escolas sem o conforto do mobiliario, uma das nossas queixas mais amargas contra as administrações, que, com o mesmo descuido, têm damnificado a saude e o desenvolvimento physico de nossos filhos.

Vejamos o que diz a revista:

Haverá alguém que explique a obsessão ou perversidade dos directores de instrucção que persistem na quasi universal tendencia de prover as escolas primarias de bancos e carteiras sempre grandes demais para ellas? Uma cuidadosa inspecção feita nas cidades de maior progresso mostrou que 80 a 90% dos bancos escolares são grandes demais para os alumnos que os occupam. Esta proporção é muito commum em quasi todas as escolas do paiz, conforme se viu em observação posterior. Isto é mais commumente verificado nas classes principiantes, onde os bancos altos são mais perniciosos, mas o mesmo se dá frequentemente nas outras classes.

Essa mesma condição não é melhor nas salas onde ha banco de pés ajustaveis, primeiro porque este typo de carteiras é raro e quasi sempre deixam de ajustal-os; em segundo lugar porque quando elles são ajustados, o meio de o

Sob o ponto de vista da attitude e da hygiene não é de muita importancia si os bancos são mais baixos uma ou duas pollegadas do que a altura exigida, mas é um caso grave si forem mais altos uma fracção de pollegada. O banco alto produz sempre uma forte pressão do bordo do assento por baixo dos joelhos, e esta pressão continua e constante actúa sobre os nervos e vasos sanguineos, causando desconforto, inquietação e irritabilidade, além de favorecer o desenvolvimento de varias desordens organicas.

O damno physico, entretanto, não está precisamente na parte maguada, *mas na tendência irreflexiva para as más posições*, no deslizar o corpo para a frente, no assentar-se forçando os pés, no firmar os joelhos na carteira ou no banco da frente, com muitas outras contorsões, torceduras e movimentos irrequietos.

Si houver logar para os joelhos de baixo da carteira e o banco não fôr anormalmente plano, não haverá desconforto nem motivo para objecção aos bancos consideravelmente mais baixos do que a medida correcta; desaparece a causa dos joelhos ou quadris se inclinarem em angulo recto. O conforto no assentar-se é offerecido pelo apoio que se der aos ossos das nadegas e á parte mais carnosa posterior e á anterior da coxa. No banco mais baixo, e consequentemente mais curto, a criança obtem allivio e descanso, extendendo os pés para a frente ou trazendo-os para traz no soalho, e assim desloca a parte que sofre maior pressão. No banco alto, ella somente pode pôr os pés no soalho em uma posição, quando muito, e assim obtem allivio unicamente por meio de qualquer posição contorcida.

Os bancos grandes não são mais altos sómente, porém mais longos do bordo para o fundo, o que impede a criança de assentar-se para traz procurando encosto para o dorso, onde lhe é mais necessario. Para relaxar os musculos devidamente, ella precisa inclinar-se para traz até que os hombros se apoiem, e a sua espinha então ficará no ar, donde

resultam curvas e voltas que são tão destruidoras da saúde e da vitalidade.

Estudos completos feitos recentemente mostram que a medida da altura do assento deve estar de accordo com a altura da pessoa, na razão de 1 para 4, sendo que esta será menor para as crianças rechonchudas, para os individuos cheios de corpo, para moças e senhoras, e algum tanto mais elevada para os meninos de ossos longos e muito musculosos.

Lembrando que os assentos podem muito bem ser mais baixos mas nunca mais altos do que a altura medida, verifica-se que cerca de 60% de escolares podem assentar-se em bancos de um quarto da sua estatura e os restantes em bancos 2 pollegadas mais baixos.

É de esperar que se organizem, tabellas completas de alturas de bancos para cada um dos diferentes grãos do ensino, baseadas em medidas inteiramente scientificas, que sejam largamente distribuidas. Mas o ponto que deve ficar bem claro é que a maioria dos bancos das nossas salas de escola seja consideravelmente mais baixa do que os actualmente usados. Os casos raros em que elles são baixos de mais, estarão evidentes no easo dos meninos de pernas compridas, que não podem metter os joelhos debaixo da prateleira de livros das carteiras. Os casos muito mais communs, em que o mal resulta de serem os bancos muito altos, dão-os com as meninas e as crianças debeis e retardadas, assim como com uma larga proporção da media dos normaes.

Sempre que houver pressão do banco por baixo dos joelhos de uma criança sentada com os pés bem apoiados no soalho, o banco é alto de mais. Quando os calcanhares não se apoiam completamente no soalho, si a criança estiver assentada erecta, ainda o é muito mais. A maioria das nossas escolas devia ser novamente provida de um supprimento de bancos pequenos nas primeiras classes, transferindo os ahi existentes para as de grão mais alto. Si houver bancos de pés ajustaveis, deverão estes ser distribuidos por todas as classes.

A. J.

Carta

In
diu-me
com n
proble
realiza
go de
um dos
sino pr
singelo
dizer q
tuário, a
trata de
plificaç
fatória
efectiva
o innov
já exist
meu rec
a 28 de
Música
diploma
mercio, o

Hoj
grafia. V
bilhete: c
uivar urr
lavra Tu
argentina
dígena no
guma coi
rito, Influ
de geogr
glossário

1 — C
certo de q
vêm de un
ululare. L
ram em ép
dos proces
e noutro.

ululare }

No p
regular d
para disso

II — A Escola

Cartas às minhas discipulas

PREZADA COLEGA:

Inicio hoje as minhas cartas. Pedi-me V. que lhe escrevesse algumas com referência à questão ortográfica, *problema de alta valoração para se* realizar a alfabetização perfeita. Folgo de a ver tão interessada no estudo de um dos problemas mais sérios para o ensino primário, pôsto que um dos mais singelos. Por ora, limito-me em lhe dizer que releia o meu *Resumo-prontuário*, até que se convença de que se trata de uma questão vencida: a simplificação e uniformização já está satisfatória e magistralmente feita; resta-nos efectivar a execução, adoptando-a com o innovar-se ou ratificar um acto official já existente. Repito o que afirmei no meu recente discurso de paraninfo, lido a 28 de Maio no Instituto Nacional de Música e publicado, por empenho das diplomadas de 1926, no *Jornal do Commercio*, de 19 de Junho.

Hoje não lhe digo mais sôbre ortografia. Vou tratar de outro ponto do seu bilhete: o que penso quanto à origem de *uivar urrar*, e o que sei a respeito da palavra *Tucumã* que é nome de uma cidade argentina. No tocante ao elemento indígena no português, creio ter dito alguma coisa num trabalhinho sem mérito, *Influência do tupi no português*, ensaio de geografia histórico — linguística e glossário, o qual re-aparecerá em breve.

1 — Os vocábulos *uivar* e *urrar* estou certo de que são irmãos, isto é, provêm de um mesmo e só vocábulo latino: *ululare*. Não há dúvida que se derivaram em épocas diferentes, por causa dos processos fonéticos verificados num e noutro. Tome-se o vocábulo latino:

ululare { 1 — *u(Du)lare* — * *uuar* — *uivar*
2 — *ul(u)rare* — * *ulrare* — *urrar*

No primeiro caso, deu-se a queda regular dos *els* intervocálicos: * *uuar*; para dissolver o hiato resultante do en-

contro dos dois *uu*, também muito regularmente, deu-se a interposição do *yod*, o *i*, que talvez contribuisse mais para a consonantização integral do *u*, semi-consoante; cp. lat. *laudare* — *lo(d)are* — * *loar* — * *louar* — *louvar*, etc.

No segundo caso, deu-se a síncope da vogal átona: *ulrare*; seguiu-se a assimilação do *l* ao *r*, o grupo *lr* tornou-se *rr*, porfim *urrar*.

Uivar e *urrar* são casos de divergência, como os há de convergência: *como*, verbo, de *cômado*, e *como*, conj., de *quômodo*. De divergência são frequentes os exemplos, como:

regula { 1 — *regu(l)a* — régua
2 — *reg(u)la* — relha
3 — *reg(u)la* — regra

2 — *Tucumã* que os platinos grafam com *an* final, é a forma porque se conhece a cidade mais importante do norte argentino, capital da província do mesmo nome, à margem do rio Sali, afluente do Hondo. E' vocábulo indígena, como o é *Burruyacu*, nome de uma pequena cidade próxima. Este último denuncia origem quíchua, lá está o final *yacu*; *yacu* era o termo com que as tribus incásicas designavam a água, ou o rio. O norte da Argentina devera sofrer influência do idioma peruano, mas essa crença se não há-de exagerar, enxergando-se influência quíchua em toda a toponímia indígena da região. *Tucumã*, por sua feição e até pelo proprio final em *ã*, oxítono, não parece que se possa filiar ao quíchua; se não é vocábulo guarani, talvez que seja do outra procedência, por ex. do idioma dos *abipones* ou dos *mbaiás*, índios naturais dos pampas, entre os quais é comum o final *ana*, *ã*, achadiço em Mato-Grosso e no Paraguai: *Aquidãana*, *Aquidabã* (— *ban*). No português manteve-se *Aquidauana*, no espanhol alterou-se em *Aquidabã*, mas tudo conforme à prosódia. Talvez fosse *Tucumana*, ou coisa parecida, se não é ainda algum nome tupi emigrado.

O nome de várias espécies do ml

meiras (*Astrocarium tucuma*, *Bactris setosa* e *Acronomia officinalis*) apresenta-se que é sem dúvida tupi: *tucumá*, *tucumã*, e ainda *tucuma*, além de *tucuma*, grave, por influência da prosódia latinizada da nomenclatura científica. A *tucumá*, ou *tucumã*, é o mesmo *tucum*, ou *tucu*, communissimo desde o Amazonas até o Rio-Grande-do-Sul. Por maceração na água extraem-se-lhe das folhas fibras muito apreciáveis; a extracção é feita á mão, processo da preferência dos índios. Daí se lhe deve o nome: *tucu-mã*, molhe ou punhado de *tucu*. Montoya regista: *mã=manejo*, *monton*. Esmiuçando-se mais, no delírio da pesquisa que caracteriza a paciência do estudioso, tem-se: *tu ch*, espinho comprido; a haste da palmeira é guarnecida de verdadeiras puas alongadas.

Tecuma que se pronuncia com *e* circunflexado, é alteração, na qual se verifica uma das várias transcrições da vogal tupi: por um *é*, com que se procurou simular a guturalidade do som bárbaro. O vocábulo indígena aparece, ou só, ou em composição, na toponímia: *Tucumã*, antigo nome do lago de Vila-Franca, no Pará; *Tucumã*, ilha no Solimões, acima da ilha Surubim, e ilha no Alto-Jatapu, afluente do Atumá, ou Atumã; *Tucumacaxi*, lago no Pará, perto do rio Curuá; *Tucumandéua*, ilha no Tocantins e rio no Pará, afluente de Gurupi; *Tucumanduba*, ilha do Pará, no distrito de Atatá, comarca de Muaná.

O final *déua* e o mesmo *duba*, alteração de *tyba*, *tiba*, palavra tupi que quer dizer *abundância*, correspondente aos sufixos portugueses *edo*, (*z*)al, (*z*)eiro. A alteração *déua*, comum na Amazónia, talvez se tenha devido à influência nu ou aruaque: *Eviratiba*, *Eviratuba* ou *Eniratéua*, localidade à margem do Amazonas. *Tucumanduba* é propriamente plantação de *tucumãs*, ou hibridamente um *tucumanzal* (cp. *cafézal*, *cajazeira*, etc.).

Façamos ponto aqui. Espero e desejo que lhe agradem as explicações que me esforcei por dar, a despeito de pouco saber. Se houver agrado, escreva-me para que torne a lhe dizer mais alguma coisa, sobrando-me ensejo de me subscrever seu colega e admirador

Jacques Raimundo.

RIMÁRIO ESCOLAR

SUAVE MILAGRE!

—Sobre uma página de *Êça de Queirós*—

Nas vizinhanças de Siquém (1) vivia,
Num humilde tugur (2) desamparado,
Pobre mulher com um filho que atacado,
Há muito ali, das febre padecia.

Um mercador, vindo de longe, um dia,
De Jesus lhe contou maravilhado
Curas que vira, e o filho esperançado:
-Mãe, se a Jesus (3) eu visse, não morria!

Ao pé do leito, a mísera chorava...
Já sem fôrças a criança e com voz cava:
--Mãe, ver Jesus (3) queria e nunca o vil--

Mas nisto, a porta súbito entreabriu,
Jesus, o bom, o cândido, sorrindo,
Com brando acento(4):-Filho, estou aqui!

Rio, 24. 4. 905

Mário Abrantes.

NOTAS: (1) Grafa-se em geral com *ch = k*: *Sichem*. (2) *Tugur*, forma popular de *tugário* = casebre, choupana (cp. *pomar*, *pe-mário*). (3) *A Jesus eu visse e ver Jesus queria*: o obj. dir., expresso por nome de pessoa, em geral aparece regido de prep. *a*, como no 1º. ex., mas há casos em que se faz abstenção da prep., como no 2º. ex. (4) *Acento*, no comum grafado com dois *cc*, convém diferenciar de *acento* = sinal, acentuação; outro homónimo: *assento*. (5) A conveniência do uso dos acentos, como em *súbito* e *cândido*, está na contribuição directa para a exacta prosódia da criança.

J. R.

Analyse syntactica desde o 1º anno

Tenho a convicção de que, dessa analyse deve sahir a lexica. E' ôca a ultima se, para fazel-a não se indagar primeiramente a funcção da palavra ou do grupo de palavras que analysamos, pois que o mesmo vocabulo pôde pertencer a uma ou outra categoria grammatical, conforme sua relação com outros vocabulos o que me dispenso de exemplificar, tão conhecido é. Demais, sem

analysar syntacticamente, nunca se conseguirá uma boa comprehensão de um texto.

E é tão verdade isso que, para falar bem, estamos continuamente analysando e, muitas vezes, quasi que inconscientemente.

Se nesse sentido dirigirmos o ensino, na criança se formará o habito de, para ler, não dispensar a comprehensão necessaria; as assim ensinadas não serão machinas de leitura articuladoras de palavras, ás quaes não associam mentalmente o valor significativo, o que, quando feito, se traduz na expressão da voz. Em quantas se observa completa mudança na maneira de falar e de ler, tão expressivas se mostrando no primeiro caso, tão cheias de entonações, e tão monotonas quando lêem, mesmo obedecendo os signaes de pontuação, tendentes sempre a correr, fazendo apenas exercicio muscular, e nem sentindo a falta de concordancia se *nella incidirem* com a sua intelligencia está longe.

Quem aprende a ler analysando, adquire o habito de ler compassadamente para entender e a repetir caso o não tenha conseguido e se, no decorrer da leitura não acha um termo, desorienta-se e é forçado a voltar para encontral-o. Dahi vem a boa expressão: pois se pensamos na palavra que pronunciamos, della formando uma imagem mental, forçosamente lhe daremos a intonação propria e quem nos ouvir, sem ver nos não julgará que estamos lendo e sim dizendo alguma cousa que no momento pensamos, com phrases nossas.

Tudo isso se consegue com a perfeita comprehensão da leitura, dando a cada membro da phrase o valor que lhe compete, o que a analyse syntactica ensina.

Para tal conseguir devemos escolher sempre livros faceis, ao alcance da mentalidade da classe, pois se num só parographo apparecem mais de tres palavras inteiramente desconhecidas já é muito difficil e acontece como com a maior parte dos hymnos patrioticos que, apesar dos esforços das professoras, não são bem entendidos por todas as crianças que os cantam, muitas dellas como se o fizessem numa lingua desconhecida.

Escolhida a leitura não se deve proceder como habitualmente se vê, a pro-

fessora ler o trecho e depois mandar que os alumnos o estudem em casa para reproduzil-o na classe (o estudo em casa escusado é dizer que raramente é feito) e finalmente analysal-o.

Penso que a professora deve primeiramente conversar sobre o que vae ler, em seguida ler, analysar para ensinar os vocabulos novos depois do que poderá mandar os alumnos reproduzir a leitura, Exceptuam-se as aulas de leitura á primeira vista.

O methodo de sentencição a isso nos conduz, pois primeiramente explicamos o assumpto da leitura em presença da estampa para depois escrevermos no quadro negro as phrases ditas a respeito, lê-las e mandar então os alumnos ler.

E quando commentamos as phrases, que estamos fazendo sinão analyse syntactica?

Desde a primeira lição:

Eva vê a ave — pergunta-se diante

da gravura depois de explicada:

Quem vê a ave? Eva.

Que faz Eva? Eva vê a ave.

Eva vê o que? A ave.

Apenas nos dispensamos de dar as denominações de sujeito, predicado, etc. mas nem por isso estão os alumnos preparando-se menos a distinguir este d'aquele, os complementos do verbo, etc.

Noutra lição:

E a ave que faz?

A ave vôa.

Já surge um verbo completo e com a multiplicidade dos exemplos que apparecem, ellas vão concluindo da presença de verbos ora completos, ora incompletos, o que se firma na aula de linguagem oral quando as fazemos construir phrases; quando as obrigamos por perguntas a terminar as phrases como:

Diva dá — o que? o dado; a quem? a Dúdú.

Mais por diante:

Carlina vae com seu mano á escola.

Quem vae á escola? Carlina.

Carlina vae aonde? A' escola.

Com quem? Com seu mano.

E se eu dissesse apenas:

Lucia vae á escola; estaria certo?

Então com seu mano não faz falta.

E dizendo eu:

Vae á escola

numa phrase: não sentem vocês que falta alguma cousa? o que?

Quem vae á escola ?

Assim vêem que ha palavras na phrase que são indispensaveis para entender-se, ao passo que outras não fazem tanta falta.

A professora zelosa, insistirá nesses ensinamentos, velando por que a criança nunca leia sem comprehender.

C. Padilha

Tres Palavrínhas

Antigone — Nome proprio, tirado da lingua grega, hoje menosprezada no Brasil, esquecida dos que reformam o ensino, nome que recorda uma das mais celebres obras da literatura hellenica, a tragedia de Sophocles, e ao mesmo tempo uma das mais formosas lendas da antiguidade classica, é tambem usado por moças e senhoras contemporaneas. Mas *Antigone* ou *Antigône*, como é que se deve pronunciar o nome daquella que foi o symbolo da piedade filial ?

Para os que tiveram a ventura de se abeberar nos estudos classicos, tal pergunta é ociosa. Mas são tão poucos já os que sabem latim e grego... Só por isto é que frequentemente o indagam. E' *Antigone*, meus amigos, accento tonico em *ti*. A outra prosodia é errada, erradissima! Para explicar o erro, basta lembrar a grande influencia das leituras francezas na mentalidade dos nossos.

Sympathico a tudo que é francez, não posso, entretanto, levar a inclinação do espirito até o ponto de deturpar a lingua. Pronunciar *Antigône* é quasi autorizar *Cicerôn* em vez de *Cicero*, *Hercúles* em vez de *Hércules* e outros que taes dispausterios.

Atropos — Nome de uma das Parcas, daquella que cortava o fio da vida. Pronuncia-se proparoxytono: *atropos*. Ha qualquer producto chimico annuciado (lembra-me ter visto o nome em largas letras em alguma parede), em que o fabricante faz questão fechada de que se diga *atropos*, pois pespega um accento no *o*. Se o chimico não fôr melhor que o linguista, mal empregado vae o di-nheiro de quem lhe comprar a droga!

Semelhantemente, o epitheto da *Bellaçona*, tão usada para curar dôres de cabeça pelos partidarios da «aguinha» hahnemanniana, é *atropa* e não *atrôpa*, como algumas vezes se ouve.

Damocles — Já que hoje me dei-xei levar para o grego, vá mais esta palavrínha. A *espada de Damocles*... quem a ella já não fez referencia? *Dá moeles*, proparoxytono, é a verdadeira prosodia, embora *Damócles* seja muito commum.

Tratando-se de palavra não pertencente ao thesouro popular, creio ser o seu caso um daquelles em que convém insistir na restituição da pronuncia correcta. E' o que faço, concitando os possiveis leitores (quantos?) a que digam sempre, como é correcto, *Dámocles* e não *Damócles*.

MESTRE-ESCOLA

Correspondencia de "Tres Palavrínhas"

A. SILVA R. — Só agora (Junho) me vem ás mãos sua carta, a que respondo immediatamente.

Primeira pergunta — *Onde posso encontrar todo o argot inglez?* — Ao que o consulente chamou *argot* dão os inglezes os nomes de *slang* e *cant*, não exactamente equivalentes, mas muito proximos. Ha no assumpto algumas obras, que são classicas, entre os estudiosos, mas que perderam a actualidade. Taes o *Classical Dictionary of the Vulgar Tongue* de Grose, o *Slang Dictionary* de Harman, etc. Mais recentes: *Baumann, Londinismen*, em alemão, 1887; *Barère and Leland, Dictionary of Slang, Jargon, and Cant*, 1891; *Farmer, Slang and its Analogues*, 1890. Muito moderno: C. Legras, *Dictionary de Slang*, 3ª edição de 1922, ed. Garnier Frères, Paris. Este ultimo talvez lhe sirva. Foi muito bem recebido pela critica ingleza e franceza. E' naturalmente incompleto, pois contém apenas 182 paginas, mas ahi se acham as principaes expressões da lingua familiar e de giria, tão merecedora de estudo da parte dos competentes, constituida de uma «écume légère d'expressions», segundo as palavras do autor, «qui flotte au dessus des mots employés par les auteurs classiques et qui constituent la langue d'un pays».

De 1922 possuo tambem Hyamson, *A Dictionary of English Phrases*, eds. Routledge & Sons, London, que reputo optimo.

De 1910 tenho Dixon, *Dictionary of Idiomatic English Phrases*, eds. Nelson & Sons.

Qualquer desses livros pode ser obtido «por encomenda» em uma das boas livrarias. No Rio, apparece o Hyamson frequentemente nos balcões da casa Briguiet.

Acredito que dos indicados acima o que lhe prestará maior serviço será o Legras, que é tambem o de preço mais baixo. Foi revisto após a guerra, incluindo grande parte da revoadada de termos a que a pavorosa conflagração deu origem.

Devo, porém, dizer que em todos elles encontrará uma deficiencia perfeitamente explicavel: não figuram os termos obscenos, que entretanto são, como sabe, multidão.

Segunda pergunta—Onde encontrar a classificação mais completa das linguas e as regiões onde se falam?

O que ha de melhor é o recente livro *Les Langues du Monde*, cuja publicação foi dirigida por Meillet, a maior autoridade, na hora actual, nesses assumptos. Essa obra apparece frequentemente no Briguiet; é, porém, de preço elevado: os ultimos exemplares têm sido vendidos a 63\$000!! Escrevendo ao gerente dessa livraria poderá saber quando chegarão novos exemplares ou dar encomenda.

Terceira pergunta — Onde posso aprender as derivantes do Inglez, como o falado na Escossia, na Irlanda, etc.?

Ha numerosos glossarios, mas creio que não é bem isso o que deseja. Reicomendo-lhe o artigo *Dialect da Encyclopedia de Chamber* e o livrinho de Saywell, *New Popular Handbook o Country Dialecto*, 1889. Quanto ao inglez das colonias, lembro Lentzner, *Colonial English*, 1891.

Não sei se com estas parcas informações estará satisfeito. Se mais quizer e eu puder, terei muito prazer em auxiliar-o nos estudos que empreehendeu.

M. E.

Elixir
de
INHAME



Impurezas do sangue,
molestias da pelle,
syphilis adquirida
ou hereditaria.

DEPURA - FORTALECE - ENGORDA

Tão saboroso como qualquer
licor de mesa

Reg. em 17-10-914 sob o N.º 253

Chocolate e café só

ANDALUZA

FABRICA

RUA DOS ANDRADAS.

Rio de Janeiro

III — Lições e Exercícios

Educação do homem e do cidadão

Outra divisão das coisas, a que frequentemente se allude, é em *principaes* e *accessorias*. Coisas *principaes* são as que existem sobre si, abstracta ou concretamente. *Accessoria*, aquella cuja existencia suppõe a da principal. Taes são as definições do Código Civil, mas acredito que muito melhor comprehendereis com exemplos. E' principal o solo; são accessorias do solo os mineraes preciosos que accaso venhamos achar no subsolo. E' principal a casa; são accessorios as bemfeitorias que mandamos fazer, taes como o cercado do gallinheiro, o pomar, etc.

Ha, porém, bemfeitorias que não são consideradas como accessorias: são aquellas que têm valor incomparavelmente superior ao que deveria, pela regra, ser o principal. Tal o caso da pintura que se faz em uma tela. A tela em si pouco valor tem; o que vale é a obra d'arte. A escripta que se lança no papel; o papel nada vale, em geral, em comparação do que nelle podemos escrever. E' bem verdade que algumas vezes o que está escripto ou pintado é de natureza tão ordinaria que a tela virgem ou papel liso teriam maior valor, mas não chegamos, em direito, a estabelecer distincções tão subtis.

A lei estabelece algumas disposições taxativas a respeito dos accessorios, entre ellas a de que o accessorio acompanha sempre, em seu destino, o principal.

Estabelece tambem de modo geral o que se entende por accessorios, dividindo-os em *fructos*, *productos*, *rendimentos* e *bemfeitorias*.

São denominados *fructos* as utilidades que a coisa produz periodicamente, taes como as colheitas, os alugueis, etc. *Productos* são as utilidades não periodicas, como as pedras e os metaes que se extraem do solo. *Rendimentos* são equivalentes a uma categoria de fructos, na

technica do Código Civil. *Bemfeitorias* são as obras ou as despesas que se fazem em um immovel para o fim de conservá-lo, melhorá-lo ou embellezá-lo.

Dividem-se ainda os bens em *publicos* e *particulares*, conforme sejam do dominio da união, dos Estados, dos Municipios, ou de individuos ou corporações particulares.

Poderíamos estender ainda mais o estudo prévio da divisão das coisas ou bens, mas reputamos inutil fazel-o e vamos passar adiante.

As pessoas podem ter, sobre as coisas, os seguintes direitos:

- a propriedade,
- a emphyteuse,
- as servidões,
- o usufructo,
- o uso,
- a habitação,
- as rendas expressamente constituidas sobre immoveis,
- o penhor,
- a antichrese,
- a hypotheca.

O primeiro, como facilmente se entende pela propria palavra, é direito sobre *coisa propria*. Os demais são direitos sobre *coisas alheias*.

Vamos estudar a propriedade, o primeiro e mais importante direito que temos sobre as coisas.

A primeira coisa a fazer é defini-la, embora as definições sejam difficeis e perigosas. Mas procuraremos simplificar as coisas. *Propriedade* é o direito que tem uma pessoa de tirar *directamente* de uma coisa determinada toda a utilidade juridica que ella pôde dar. Esta definição está talvez um pouco tecnica demais. Dir-vos-ei, em termos mais geraes, embora menos precisos, que a propriedade é o direito de gosar e de dispor das coisas da maneira mais absoluta, comtanto que não seja fazendo uso contrario ás leis.

Do que é de nossa propriedade, po-

demos, pois, gozar ou dispôr livremente; dentro das condições estabelecidas pela lei. Assim, esta casa é minha:— della posso usar e gozar á minha vontade. Mas não posso, por exemplo, lançar-lhe fogo, desde que o incendio pôssa prejudicar a outrem. Possúo uma bomba de dynamite. E' minha, pôsso fazel-a estourar. Mas não poderei fazel-o pondo em risco os meus semelhantes. Este automovel é meu, mas sou prohibido de gozar com elle (suppondo que seja um prazer) businando loucamente, de sorte que incommode aos outros.

Em que consiste esse direito de gozar? Em poder retirar ou recolher os productos das coisas, tirar todas as vantagens, todos os beneficios que ella pode alcançar. Sou proprietario de um terreno: posso cultivar-o e recolher tudo que a terra pôssa produzir. Posso tambem alugar-o a um lavrador, que me pagará, em dinheiro ou em natureza, isto é, em productos do solo, a mensalidade ou annuidade. Sou proprietario de uma casa: Posso morar nella, posso alugar-a a outrem. Estou assim gosando da propriedade, exercendo meu direito. E' esse direito de usar e gosar o attributo da propriedade.

Em que consiste o direito de dispôr? Consiste na faculdade de alienar, isto é, de transmittir a outrem a coisa que me pertence, ou mesmo de destruil-a se me convier.

O direito de propriedade comporta, como já vimos incidentemente, algumas restricções, alguns limites. Quer dizer que podemos perder o dominio de coisas que nos pertencem, ainda sem nossa vontade. Tal, por exemplo, a restricção resultante da desapropriação por necessidade ou utilidade publica, mediante indemnização prévia. Possúo um predio, que recuso vender pelos mais altos preços. Mas o governo precisa d'elle para um fim de utilidade publica: pode desapropriar-o, isto é, mandar avaliar-o pagar-me a quantia que vale e adquirir assim o seu dominio, entrar na sua posse.

Ha tambem restricções relativas ás minas, ás mattas, aos mananciaes, etc., todas reguladas por leis ordinarias.

Vamos ver agora os diversos meios

que temos de exercer o direito de propriedade, adquirindo o dominio, tornando-nos possuidores ou proprietarios das coisas.

Othello Reis.

Historia

Os engenhos de assucar: o Engenho Velho e o Engenho Novo

O Rio começou a desenvolver-se do morro do Castello: aquelle do qual pouco resta pois que está sendo arrasado.

As primeiras construcções foram ali edificadas; ao mesmo tempo, porém, iam-se fazendo culturas em grandes propriedades, de modo que, logo no principio, a cidade attingiu os limites de hoje.

As habitações eram afastadas umas das outras, em cento de chacara, verdadeiras fazendas onde os proprietarios viviam em muita abundância e com grande independencia, pois de tudo ali se fazia; tinham elles a existencia de pequenos reis cercados de escravos que os serviam e obedeciam.

Eram tão grandes as propriedades que, uma vez retalhadas e subdivididas constituíram os actuaes arrabaldes e bairros: assim foram o Engenho Velho, antiga fazenda de jesuitas e o Engenho Novo, a Gavea etc.

E os caminhos que da cidade a ellas conduziam formam hoje as principais ruas dos bairros, com sejam a rua Jardim Botânico, a rua Marquez de S. Vicente, o Caminho do Mata Cavallos (rua Riachuelo) a r. Haddock Lobo, a rua Conde de Bomfim, a rua S. Christovam — (como se trata com crianças de 2º anno, penso que cada professora deverá exemplificar com o bairro em que está a escola, pois que falar de outros que os ouvintes não conhecem, seria inutil).

Cultivava-se principalmente a canna que era moida nos engenhos para fazer-se assucar; os engenhos davam

nome á propriedade toda — Engenho Velho, Engenho Novo, Engenho de Dentro — denominações que ficaram até hoje. Essas grandes fazendas foram depois sendo divididas em chacaras também grandes e aprazíveis que ladeavam as estradas. E com o augmento de gente para o centro, nos tempos ultimos, têm a pouco e pouco desaparecido as chacaras, cortadas em ruas e divididas em lotes pequenos de terra.

Estamos todo o dia vendo isto; vocês proprios aqui oude moram (Gavea) vêem este conjuncto de ruas— Oitys, Magnolias, Acacias, etc. de traçado recente, e a Chacara da Floresta que também já está toda cortada, vendida e muito edificada.

A Quinta da Boa Vista: o que é e o que foi.

E' hoje um dos mais bellos parques do mundo: enorme, sulcado de rios e lagos todos de formação artificial com o aproveitamento das aguas do rio Joanna.

Nelles nadam graciosos cysnes brancos e pretos e salpicam nos ilhotas cobertas de verdura entre cujas moitas se abrigam animaes aquaticos.

As alamedas (largas ruas) são magestosas com suas arvores colossaes: uma dellas é cercada de sapucaias (arvore interessante, a sapucaia, pois cresce direita o que a faz bella e dá fructos exquisitos — combucas duras com tampa que se abre para sahirem as sementes).

Em 1909 estava o parque em completo abandono; foi quando o governo resolveu reformal-o, tornando-o no que é hoje.

O vasto edificio que está dentro da Quinta é occupado pelo Museu Nacional onde se guardam para serem vistos e estudados, objectos antigos ligados á nossa Historia Patria e amostras de productos brasileiros.

Existe ali entre as curiosidades a serem apreciadas, uma grande pedra — o Bendegó — cahida do espaço no sertão da Bahia.

Rodeiam o Museu — terraços dos quaes se descortina bellissima vista.

No fundo do parque ha um aquario no qual nadam muitos peixes dos nossos rios e mares, separados pelas especies

em répartições fechadas na frente por vidros, podendo assim serem vistos e conhecidos pelos nomes que figuram bem como seu habitat em pequenas placas na base da bacia.

Ha no parque ainda uma ilha á imitação de um templo antigo em ruinas entrelaçadas de trepadeiras. Ha restaurantes e botequins.

A inspectoría de Jardins e Mattas ali possui viveiros de plantas e depositos de instrumentos de jardinagem.

E' local escolhido para exercicios de equitação e, principalmente pela manhã, por ali passeiam muitos cavalleiros.

Para divertimento das crianças encontra-se ali lugar apropriado com balanços, gangorras e outros brinquedos.

Em alguns recantos vêem-se mesas toscas em baixo de copadas arvores sobre grammados verdes onde grupos vão aos Domingos e feriados fazer pic-nics.

No emtanto, a **Quinta da Boa Vista**, nem sempre assim foi; por muitas modificações tem passado, desde D. João VI, rei de Portugal e do Brasil que, pouco depois de chegar ao Rio lá foi residir; até hoje, tendo servido de morada aos dois imperadores dos quaes o ultimo, D. Pedro II ali nasceu.

C. Padilha.

GEOGRAPHIA

Interrompemos hoje a publicação do estudo descriptivo do litoral, para dar publicidade a dois artigos que nos parecem interessantes, pois sobre elles temos recebido perguntas de algumas Sras. Professoras, que nos honram com sua estima e confiança.

Trata-se dos *Pharoes da Bahia do Rio de Janeiro e da Divisão Política Actual da Russia.*

Para commodidade e segurança dos que navegam, as costas, os canaes, os portos, as barras e os rios são assignalados, ou *balisados*, por meio de boias e de apparatus luminosos.

As boias são especies de grandes caixa de ferro, perfeitamente fechadas,

que fluctuam, presas ao fundo do mar por meio de correntes ou de ancoras. Algumas possuem apparatus luminosos, outras não. Os apparatus luminosos propriamente ditos são pharoes fixos, boias de luz, etc.

O balisamento das costas, dos canaes, das barras e dos rios é superintendido por uma repartição do Ministerio da Marinha, a *Directoria de Navegação*, que publica um catalogo dos pharoes existentes, com seus caracteristicos, e frequentemente tambem um boletim, destinado ás correções desse catalogo ou elenco. Nesse boletim são communicadas aos navegantes não só as noticias a respeito do balisamento e da iluminação nacionaes, mas ainda as informações mais importantes e relativas ao assumpto, no resto do mundo, para que sejam feitas nas cartas maritimas as devidas correções.

No catalogo de pharoes vem cuidadosamente descriptos todos os nossos apparatus luminosos destinados á segurança e commodidade da navegação, indicadas as convenções, os caracteristicos da luz, etc. Esses caracteristicos são combinados muito engenhosamente, de sorte que o observador, vendo uma luz branca, vermelha, verde, etc. que se accende durante uns tantos segundos, que se apaga durante tantos, que se reproduz com tal intervallo, sabe logo onde se acha, desde que tenha pratica ou possa consultar o elenco. A lista de pharoes dá mesmo o desenho de cada pharol, além de sua posição pelas coordenadas geographicas. Por esses desenhos se pode vêr que os nossos pharoes affectam as mais diversas formas. Uns são torres de ferro ou de alvenaria, outros são simples columnas; uns são de forma cylindrica, outros de forma conica, etc.

Ha pharoes que estão permanentemente entregues a guarda de pharoleiros, ao passo que outros são automaticos.

No Atlantico, bem em frente á entrada da bahia do Rio de Janeiro, temos um importante pharol — o da *Ilha Rasa*. Quem ja foi a Copacabana á no te, teve occasião de vel-o. Sua luz é muito caracteristica; um relampago branco, um eclipse, novo relampago branco, novo eclipse, um relampago encarnado,

um eclipse. Os relampagos são de meio segundo e os eclipses de quatro e meio segundos, durante portanto o periodo completo do pharol, isto é, o intervallo após o qual se repetem os aspectos, 15 segundos.

A seguir encontramos o pharol de *Santa Cruz*, situado na fortaleza do mesmo nome, e bem a meio da entrada ou barra o da fortaleza da *Lage*. Peretrando um pouco mais na bahia, damos com o da fortaleza de *Villegagnon*. Junto á praia do *Flamengo*, assignalando umas pedras proximas á ponte do palacio do Cattete, ha um pequenino pharol. No aterro da antiga ponta do *Calabouço* (Exposição de 1922) ha um outro, de pequena importancia. Em frente a este e a *Villegagnon*, temos uma boia luminosa, a que corresponde, do lado de Niteroi, outra igual, perto de Gragoatá. Estas duas boias assignalam a linha por onde passa o *cabo telegraphico submarino*.

Entrando mais na bahia, achamos o pharol da *ilha Fiscal*, collocado na torre do grande edificio existente nessa ilha, edificio onde funciona a *Directoria de Navegação*. Mais para dentro, entre a ilha *Fiscal* e a das *Cobras*, ha uma boia luminosa que indica a entrada do canal por onde devem seguir os navios que buscam atracar ao *caes do porto*.

Demarcando esse mesmo canal, indicando precisamente o caminho, existem ainda nada menos de 10 boias luminosas, sendo 7 á margem direita e 3 á esquerda.

Caminhando agora mais para o fundo da bahia, encontramos o pharol das *Feiticeiras*. As *Feiticeiras* são um baixio perigoso, situado aproximadamente a meia distancia das margens da bahia, na altura de S. Christovam (lado do Rio) e da Ponta da Areia (lado de Niteroi). Collocado perto da rota das barcas da ilha do Governador e das de Paquetá, é um pharol importantissimo para a navegação. Um pouco mais para dentro e para a direita de quem vaee entrando, está uma outra importante boia luminosa, a de *Colastine*, que indica o logar perigoso em que se acha o casco sossobrado do navio deste nome.

Mais para dentro, ja perto da ilha do Governador, está o pharol das *Pedras da Passagem*; para a direita um peque-

no pharol nas *pedras de Piráunos*, junto á ilha do Engenho. Seguindo mais para dentro, no rumo da ilha de Paquetá, damos com o pharol da *ilha Comprida*; depois, com o das *Pedras Itapacis*, ao Sul de Paquetá' muito perto desta ilha. A' esquerda, logo depois de passado o da *Comprida*, está o da *Pedra do Chareu*. Ao Norte de Paquetá acha-se o da *Piedade*, que assignala a lage deste nome.

Junto á ilha do Governador estão o da pedra de *Manoéis de Fôra*, proximo á ilha d'Agua, e o da *Pescadinha*, mais para o litoral daquella grande ilha, não longe da praia da Ribeira.

Alem dos mencionados, existem outros menores, de importancia secundaria, bem como numerosas boias não illuminadas, conhecidas de todos os que navegam habitualmente.

A collocação dos pharoes pode ser vista em uma boa carta da bahia do Rio de Janeiro. Ha uma muito boa, publicada pela Directoria de Navegação e outra do Almirantado Britannico; ambas podem ser adquiridas facilmente.

Othello Reis

Divisão politica actual da Russia

Antes de entrar propriamente no estudo da divisão politica actual da Russia, convém assentar um ponto controvertido, sem o que não nos poderemos entender:—quaes sejam os limites, a Leste e ao Sul, da Europa. Isto porque temos de falar em dominios europeus e dominios asiaticos.

Neste rapido estudo consideraremos a Europa limitada a Leste pelo *mar Caspio*, *rio Ural*, *montes Uraes*, e *rio Kara*; ao Sul pelo *Mediterraneo*, *Mar Negro* e *Cadeia do Caucaso*.

Seja dito de passagem que essa distincção entre a Europa e a Asia não tem a minima importancia scientifica, nem que consideramos taes limites como os mais acertados. Adoptamol-os porque são tradicionaes. Verdade é que essa linha tradicional de separação theorica não é sequer assignalada, toda, por accidentes verdadeiramente cara-

çassa elevação e os rios não são de consideravel largura. De um lado e d'outro são os mesmos os caracteristicos geographicos; o mesmo clima, as mesmas plantas, os mesmos animaes, populações em geral identicas. A divisão é, pois, meramente tradicional e didatica.

O que chamamos vulgarmente Russia é hoje, oficialmente, sob o ponto de vista politico, uma federação, denominada *União das Republicas Socialistas Sovieticas*.

Quanto á explicação do em que consiste a forma de governo «republica socialista soviética», será visto depois.

A *União* foi constituída definitivamente por um tratado de varias republicas socialistas soviéticas, realizado em Dezembro de 1922 em Moscow. Sua constituição, porém, só foi votada e approvada em Julho de 1923. E' portanto, estado muito recente, e por isto se comprehende que não estejam divulgados em livros elementares e compendios as informações a respeito do mesmo.

Por esse pacto, consta a *União* de seis republicas, a saber:

- 1) A Russia propriamente dita, ou Republica Socialista Sovietica Russa;
- 2) A Ucraina, ou Rep. Soc. Sov. da Ucraina;
- 3) Russia Branca, Rep. Soc. Sov. da Russia Branca;
- 4) A Transcaucasia, ou Rep. Soc. Federativa Sov. da Transcaucasia;
- 5) O Uzbek, ou Rep. Soc. Sov. de Uzbekistão;
- 6) A Rep. Soc. Sov. Turcomana, ou Turcomenistão.

Quanto á organização politica, seus orgãos supremos, etc., não podemos nesta noticia fazer qualquer exposição, que nos desviaria do assumpto principal.

A *União* comprehende nada menos de 20.876.646 kilometros quadrados e uma população de 133.947.438 habitantes, segundo dados e calculos para 1.º de Janeiro de 1925.

O principal elemento da grande Federação é a *Russia propriamente dita*, que abrange 19.150.813 kilometros quadrados e 84.865.174 habitantes.

Esta primeira e principal republica comprehende 41 governos, 10 republicas, 13 territorios autonomos e 3 territo-

no pharol nas *pedras de Pirainos*, junto á ilha do Engenho. Seguindo mais para dentro, no rumo da ilha de Paquetá, damos com o pharol da *ilha Comprida*; depois, com o das *Pedras Itapacis*, ao Sul de Paquetá' muito perto desta ilha. A' esquerda, logo depois de passado o da Comprida, está o da *Pedra do Chareu*. Ao Norte de Paquetá acha-se o da *Piedade*, que assignala a lage deste nome.

Junto á ilha do Governador estão o da pedra de *Manoéis de Fôra*, proximo á ilha d'Agua, e o da *Pescadinha*, mais para o litoral daquella grande ilha, não longe da praia da Ribeira.

Alem dos mencionados, existem outros menores, de importancia secundaria, bem como numerosas boias não illuminadas, conhecidas de todos os que navegam habitualmente.

A collocação dos pharoes pode ser vista em uma boa carta da bahia do Rio de Janeiro. Ha uma muito boa, publicada pela Directoria de Navegação e outra do Almirantado Britannico; ambas podem ser adquiridas facilmente.

Othello Reis

Divisão politica actual da Russia

Antes de entrar propriamente no estudo da divisão politica actual da Russia, convém assentar um ponto controvertido, sem o que não nos poderemos entender:—quaes sejam os limites, a Leste e ao Sul, da Europa. Isto porque temos de falar em dominios europeus e dominios asiaticos.

Neste rapido estudo consideraremos a Europa limitada a Leste pelo *mar Caspio*, *rio Ural*, *montes Uraes*, e *rio Kara*; ao Sul pelo *Mediterraneo*, *Mar Negro* e *Cadeia do Caucaso*.

Seja dito de passagem que essa distincção entre a Europa e a Asia não tem a minima importancia scientifica, nem que consideramos taes limites como os mais acertados. Adoptamol-os porque são tradicionaes. Verdade é que essa linha tradicional de separação theorica não é sequer assignalada, toda, por accidentes verdadeiramente caracteristicos. Os Montes Uraes são de es-

caixa elevação e os rios não são de consideravel largura. De um lado e d'outro são os mesmos os caracteristicos geographicos; o mesmo clima, as mesmas plantas, os mesmos animaes, populações em geral identicas. A divisão é, pois, meramente tradicional e didatica.

O que chamamos vulgarmente Russia é hoje, officialmente, sob o ponto de vista politico, uma federação, denominada *União das Republicas Socialistas Sovieticas*.

Quanto á explicação do em que consiste a forma de governo «republica socialista sovietica», será visto depois.

A *União* foi constituída definitivamente por um tratado de varias republicas socialistas sovieticas, realizado em Dezembro de 1922 em Moscow. Sua constituição, porém, só foi votada e approvada em Julho de 1923. E' portanto, estado muito recente, e por isto se comprehende que não estejam divulgados em livros elementares e compendios as informações a respeito do mesmo.

Por esse pacto, consta a União de seis republicas, a saber:

- 1) A Russia propriamente dita, ou Republica Socialista Sovietica Russa;
- 2) A Ucraina, ou Rep. Soc. Sov. da Ucraina;
- 3) Russia Branca, Rep. Soc. Sov. da Russia Branca;
- 4) A Transcaucasia, ou Rep. Soc. Federativa Sov. da Transcaucasia;
- 5) O Uzbek, ou Rep. Soc. Sov. de Uzbekistão;
- 6) A Rep. Soc. Sov. Turcomana, ou Turcomenistão.

Quanto á organização politica, seus órgãos supremos, etc., não podemos nesta noticia fazer qualquer exposição, que nos desviaria do assumpto principal.

A União comprehende nada menos de 20.876.646 kilometros quadrados e uma população de 133.947.438 habitantes, segundo dados e calculos para 1.º de Janeiro de 1925.

O principal elemento da grande Federação é a *Russia propriamente dita*, que abrange 19.150.813 kilometros quadrados e 84.865.174 habitantes.

Esta primeira e principal republica comprehende 41 governos, 10 republicas, 13 territorios autonomos e 3 territo-

rios. Sua capital é *Moscow*, que é também capital da União.

Os 41 governos, uns na Europa e outros na Asia, abrangem a maior parte do antigo Imperio Russo, incluída a Siberia. Seus nomes deixam de ser mencionados aqui porque interessam pouco. Deixamos também de mencionar os nomes dos territorios autonomos ou não autonomos.

As 10 republicas autonomas são as seguintes :

- 1) A dos Tártaros ou Tártaros cap. Kazan;
- 2) A dos Tchuvaches, cap. Tcheboksara
- 3) A da Criméa, cap. Simferopol ; 4) A do Daghestão, cap. Petrowsk ; 5) A da Carelia, cap. Petrodzavodsk ; 6) A Mongolo-Buryat, cap. Verkhue-Udinsk;
- 7) A de Yakutsk, cap. Yakutsk ; 8) A dos Kirghizes, cap. Oreuburg ; 9) A dos Bachkires, cap. Ufa; 10) A dos Allemães do Volga, cap. Pokrowsk.

A Ucraina abrange 459.892 km. quadr. e 26.178.755 habs. Comprehede 9 governos, e a ella está annexa a republica autonoma de Moldávia, cap. Béltá, creada em 1924.

Sua capital é Kharkov.

A Russia Branca abrange 111.331 km. quadr. e 1.634.272 habs. Comprehede 10 districtos, ou okrugs e sua capital é Minsk.

A Transcaucasia abrange 189.948 km. quadr. e 6.938.100 habs. E' uma federação, que comprehende as republicas da Armenia, do Azerbeidjan e da Georgir. A séde do governo da federação é Tiflis. As caps. dos Estados constituintes são : Armenia—Erivan, Azerbeidjan—Bakú, Georgia—Tiflis.

O Uzbek abrange 550.672 km. quadr. e 4.408.000 habs. Tem para capital Samarkand.

O Turcomenistão abrange 413.990 km. quadr. e 1.100.000 habs. Sua capital é Tchardchul.

As cidades mais importantes da União Sovietica são as seguintes :

Moscow	Russia	1.772.000 habs.
Leningrad (ex-Petersburg e Petrograd)	Id.	1.071.103
Odessa	Ucraina	434.857
Kiev	Id.	365.737

Tiflis	Georgia	346.910
Kharkov	Ucraina	284.435
Bakú	Azerbeidjan	237.000
Tachkent	Uzbek	245.097
Saratov	Russia	
Samara	Id.	
Rostov sobre o Don	Id.	
Iekaterinoslav	Ucraina	
Ivonovo-Voznessensk	Russia	
Kazan	Rep. Tártaros	
Tula	Russia	
Astrakhan	Id.	
Kokand	Uzbek	
Orenburg	Kirghizes	
Irkutsk	Russia-Siberia	
Minsk	Russia Branca	

Quanto á distribuição das terras entre a Europa e a Asia, é a seguinte :

Acham-se na Europa — Parte da Russia propriamente dita ; a Ucraina ; a Russia Branca.

Acha-se na Asia—A Transcaucasia, o Uzbek e o Turcomenistão.

Das republicas autonomas incluídas na Russia propriamente dita, acha-se na Europa : Tártaros, Tchuvaches, Allemães do Volga, Criméa, Carelia, Daghestan, Bachkires. Acham-se na Asia e Mongolo. Buryat e a de Yakutsk. Acha-se parte na Europa e parte na Asia a dos Kirghize.

Othello Reis.

LINGUA MATERNA

1º. anno (adiantado)

Exercício oral

Para recitar :

Conselhos

A papac pedi as festas,
Elle deu-me este conselho :
«Filho, quem não guarda em moço
Pobre será quando velho.

Criança que não estuda
Tarde ou nunca saberá,
O moço que não trabalha,
Em velho, pobre será.

Quem gasta tudo o que tem,
Esmolas vem a pedir ;
Ganha mais e gasta menos,
Que terá bello porvir».

Elocução: — Que foi pedido ao papae? — Que respondeu elle? — Que é ser moço? — Ser velho? — Ser pobre? — Que acontece a quem gasta tudo o que tem?

Vocabulário: — *Conselho* — opinião, ensino.
guarda — economiza, reserva.
gasta — consome, acaba.
esmolas — dadas, obulões.
bello — muito bonito, lindo.
porvir — tempo que ha de vir, futuro.

Exercício escripto

Fazer a cópia do primeiro verso da poesia recitada, marcando com um traço os monosyllabos, com dous traços os disyllabos e com tres traços os trisyllabos.

2.º anno

Exercício oral

Será lida a pagina 83 do livro «Leitura para o Segundo anno de Maria Rosa Ribeiro.

Terminada a leitura, a professora conversará com os alumnos sobre o assumpto do trecho lido. Citará exemplos de animaes, de vegetaes e de mineraes e fará os alumnos observarem os caracteristicos diferentes desses seres, chamando-lhes a attenção para a analogia existente entre os animaes e vegetaes.

Exercício escripto

Formação de phrases com as palavras: *gato—peixe—aranha—mariguieira—roseira—ouro—prata—ferro.*

3.º anno

Exercício oral

A professora dará explicação sobre o emprego da letra maiuscula. Dirá que se escrevem com a inicial maiuscula:

— Os nomes de pessoas, de seres respeitaveis, de paizes, de cidades, de accidentes geographicos, de bairros, de logarejos etc.

— Todos os titulos.

— A primeira palavra de uma escripta.

— A primeira palavra depois do ponto final, do ponto de interrogação e do ponto de exclamação.

Depois da explicação, chamará um alumno ao quadro e mandará escrever: um nome de pessoa—nome de um Estado—um nome de rio—o nome da escola que frequenta—uma phrase—uma pergunta e a resposta da pergunta.

Indagará do alumno porque escreveu tudo quanto foi pedido com inicial maiuscula.

Exercício escripto

Redacção

Bilbete

Escrever á lavadeira de casa, pedindo o favor de apromptar com a brevidade possivel, o seu uniforme escolar, visto a professora não gostar de ver na escola, os alumnos com outros vestuarios.

Tratamento: *você.*

4.º anno

Exercício oral

Serão escriptas no quadro as phrases seguintes:

Chegámos tarde á escola.

Virei logo.

Já comecei o trabalho.

Aqui chove muito.

Atraz de mim virá, quem bem me vingará.

Os desenhos de Loé são bem feitos.

Dormiu calmo.

As crianças aprendem facilmente.

Não devemos mentir.

A professora dirá que as palavras gryphadas: *tarde, logo, já, aqui, atraz, muito, bem, calmo, facilmente, não* — modificam um verbo ou um adjectivo, significando: tempo—logar — quantidade — modo — negação; que taes palavras são invariaveis e denominam-se *adverbios.*

Os advérbios também podem modificar outro advérbio.

Exs :

Pretendo morar *mais perto* da cidade.

Trabalhaste *muito menos* que esperavas.

Dirá, ainda, a professora que duas ou mais palavras reunidas podem funcionar como um advérbio, formando uma locução adverbial que será de tempo — de modo — de quantidade — de logar — conforme a idéa que exprime.

Exs :

Ouço um gemido *de vez em quando*.
Foi morrendo *pouco a pouco*.
Percebo um rumor *do longe*.

Exercício escripto

Redacção

Para desenvolver em pequeno conto :

As duas mães

(Gomes Leal)

Chorava, certa aldeã, os filhos lamentando
Ter de os deixar no mestre e partir sem
ninguém;
Mas, o mestre lhe diz, sorrindo, grave e
brando :
«Deixae-os vir a mim ! A escola é outra
mãe !»

5º. anno

Exercício oral

Na lição de leitura, a professora encontrará, por certo, *adjectivos demonstrativos e pronomes demonstrativos*; aproveitálos-á para a seguinte explicação :

As palavras *esta, este, estas, estes, aquella, aquelle, aquellas, aquelles, essa, esse, essas, esses* podem funcionar como *adjectivos e como pronomes*.

Facilmente distinguimos os adjectivos dos pronomes, observando se taes

palavras acompanham ou não substantivos.

No 1º caso serão *adjectivos*.

No 2º caso serão *pronomes*.

Dará no quadro as phrases seguintes, fazendo assignalar com um traço os *adjectivos demonstrativos* e com dous traços os *pronomes demonstrativos* :

Esta menina não é *aquella* que veio hontem.

Os melhores livros são *aquelles* que te emprestei.

Este papel é *peior* que *aquelle*.

Aquelle que desejar ser feliz, deve ser bom.

O logar que eu almejo, não é *esse*.

Essas labias não me reduzem.

Exercício escripto

Redacção

Composição

O balão postal

Num conto, desenvolver o seguinte summario:

Suely, menina de sete annos, na sua ingenuidade, acreditava que os balões de papel fino chegavam ao céu, e, sabendo que seu papae tencionava soltar um desses balões na noite de S. João, pediu-lhe consentimento para amarrar nelle uma carta que ella escreveu, enviando saudades e beijos á avosinha, que foi para o céu.

6º. anno

Exercício oral

Após a lição de leitura, que deve ser corrente e perfeita, a professora destacará do trecho lido todas as *variações pronominaes* e dará algumas regras para sua boa collocação, fazendo os alumnos observarem que as variações encontradas obedecem a essas regras.

A collocação, conforme se faz — antes, depois ou no meio — tem os nomes de *próclise, enclise, mesóclise*.

Casos de próclise

A variação antecede o verbo : — Nas orações começadas por pronome indefinito.

Exs :

Tudo *me* aborrece.
Até hoje nada *se* fez.
Ninguém *me* ouviu.
Um *me* estima, outro *me* despreza.

— Nas orações subordinadas, isto é, começadas por *pronome relativo* ou *conjunção subordinativa*.

Exs :

Este é o homem que *nos* governa.
Irei logo que *me* chamarem.

— Nas orações negativas.

Exs :

Não *me* obriguem a falar.
Nunca *te* revelaste tão boa!

— Nas orações em que o sujeito é um pronome pessoal.

Exs :

Elle *se* retirou cedo.
Eu *me* esforço pela escola.

Casos de enclise

— A variação *pospõe-se* ao chamado *gerundio*, excepto quando este é precedido da *preposição em*.

Exs :

O menino, levantando *se*, cahiu.
Em *se* tratando de reforma... quanta esperança!

— Em começo de oração, a variação *pospõe-se* ao verbo.

Exs :

Envio-*te* parabens.
Emprestaram-*me* um livro.
— Nas orações em que o verbo está no Imperativo.

Exs :

Alberto, dize-*me* o que sentes.
Nas horas de afflicção, chega-*te* a Deus.

Casos de mesoclise

— Nas orações em que o verbo está no futuro ou no condicional e não havendo elemento que obrigue a próclise.

Exs :

Chamal-*o*-ei por telegramma.
Se fosses sadio, obrigar-*te*-ia a estudar.

Exercício escripto

Redacção

Carta

A uma amiga, dizer que vai concorrer ao certame de uma Revista, respondendo ao quesito: *Qual a flor mais bella?*

Reproduzir o original da resposta, pedindo a opinião da amiga para o que escreveu.

Tratamento : — *tu*.

Para o dia seguinte :

Carta da amiga, dando a opinião pedida.

Tratamento : — *o mesmo*.

DEJANIRA BABOIRA

CASA CIRIO	Perfumaria e cutilaria finas
GRANDE SORTIMENTO DE ARTIGOS DENTARIOS	Importação directa dos Estados Unidos e Europa
JULIO BERTO CIRIO & Comp.	
RUA DO OUVIDOR, 183	END. TELEG. CIRIO RIO DE JANEIRO
TELEPHONE N. 1317 NORTE—CAIXA POSTAL N. 15	

Exs :

Tudo *me* aborrece.
Até hoje nada *se* fez.
Ninguém *me* ouve.
Um *me* estima, outro *me* despreza.

— Nas orações subordinadas, isto é, começadas por *pronomes relativos* ou *conjunção subordinativa*.

Exs :

Este é o homem que *nos* governa.
Irei, logo que *me* chamem.

— Nas orações negativas.

Exs :

Não *me* obrigues a falar.
Nunca *te* revelaste tão boa !

— Nas orações em que o sujeito é um pronome pessoal.

Exs :

Elle *se* retirou cedo.
Eu *me* esforço pela escola.

Casos de enclise

— A variação *pospõe-se* ao chamado *gerundio*, excepto quando este é precedido da preposição *em*.

Exs :

O menino, levantando *se*, cahiu.
Em *se* tratando de reforma... quanta esperança!

— Em começo de oração, a variação *pospõe-se* ao verbo.

Exs :

Envio-*le* parabens.
Emprestaram-*me* um livro.
— Nas orações em que o verbo está no Imperativo.

Exs :

Alberto, dize-*me* o que sentes.
Nas horas de afflicção, chega-*te* a Deus.

Casos de mesclise

— Nas orações em que o verbo está no futuro ou no condicional e não havendo elemento que obrigue a próclise.

Exs :

Chamal-*o*-ei por telegramma.
Se fosses sadio, obrigar-*te*-ia a estudar.

Exercício escripto

Redacção

Carta

A uma amiga, dizer que vai concorrer ao certame de uma Revista, respondendo ao quesito: *Qual a flor mais bella?*

Reproduzir o original da resposta, pedindo a opinião da amiga para o que escreveu.

Tratamento : — *tu*.

Para o dia seguinte :

Carta da amiga, dando a opinião pedida.

Tratamento : — *o mesmo*.

DEJANIRA BABOIRA

CASA CIRIO
GRANDE SORTIMENTO DE ARTIGOS
DENTARIOS

Perfumaria e cutilaria finas
Importação directa dos Estados Unidos
e Europa

JULIO BERTO CIRIO & Comp.
RUA DO OUVIDOR, 183

END. TELEG. CIRIO
RIO DE JANEIRO

TELEPHONE N. 1317 NORTE—CAIXA POSTAL N. 15

ARITHMETICA

PROBLEMAS

1º ANNO

I—Uma hora tem 60 minutos; meia hora quantos minutos tem?

Resposta: $60 \div 2 = 30$ minutos.

II—Um cavallo percorreu 8 kilometros em uma hora. Em $1\frac{1}{4}$ da hora quantos kilometros fez?

Resposta: $8 \div 4 = 2$ kilometros.

III—Um correio faz 2 kilometros em uma hora. Quanto faz em $1\frac{1}{2}$ hora?

Resposta: $2 \div 2 = 1$ kilometro.

2º ANNO

I—Um chefe de familia gastou em Junho 200\$000 com o aluguel da casa em que mora, 38\$500 na padaria, 72\$000 no açougue, 146\$000 no armazem e 1\$200 por dia em outras pequenas despesas. Ganhando 700\$000 quanto lhe fica de saldo?

Solução raciocinada

Gasto em pequenas despesas durante todo o mês: $1\$200 \times 30 = 36\000 .
Gasto total em Junho: $200\$000 + 38\$500 + 72\$000 + 146\$000 + 36\$000 = 492\500 .

Saldo: $700\$000 - 492\$500 = 207\$500$.

II—Uma moça comprou 4 novellos de lã a 1\$800 cada um. Fez 9 pares de sapatinhos que vendeu a 1\$500 cada um. Quanto lucrou?

Solução raciocinada

Gastou em lã: $1\$800 \times 4 = 7\200 .
Recebeu pelos 9 pares sapatos que fez: $1\$500 \times 9 = 13\500 .

Lucrou: $13\$500 - 7\$200 = 6\$300$.

III Uma senhora comprou 6 m. de linho e 4 m. de seda por 136\$000. Pagou pelo linho 48\$000. Quanto custou 1 m. de cada fazenda?

Solução raciocinada

Preço de toda a seda comprada: $136\$000 - 48\$000 = 88\$000$.

Custo de 1 m. de seda: $88\$000 \div 4 = 22\000 .

Custo de 1 m. de linho: $48\$000 \div 6 = 8\000 .

3º ANNO

I—Um estafeta levou um telegramma a uma casa distante 3 km. da estação em que trabalha; dahi foi a uma outra que distava dessa 4Hm,06 e a uma terceira distante da segunda 345Dm,6. Voltou a bonde. Quantos metros andou?

Solução raciocinada

Metros que andou até chegar á primeira casa: $1000 \text{ m.} \times 3 = 3.000 \text{ metros}$.
Dahi á segunda, andou: $100 \text{ m.} \times 4,06 = 406 \text{ m.}$
Da segunda á terceira, andou: $10 \text{ m.} \times 345,6 = 3.456 \text{ m.}$
Total de metros que o estafeta fez a pé: $3.000 + 406 + 3.456 = 6.862 \text{ m.}$

II—Da estação Pedro II á de Mangaratiba ha 104 km. que um trem expresso percorre em 2 h. 12. Quantos metros faz, em média, esse trem por minuto?

Solução raciocinada

Numero de minutos que ha em 2 horas: $60 \times 2 = 120$ minutos.

Em 2 h. 12: $120 + 30 = 150$ minutos. Distancia em metros entre as duas estações: $1000 \text{ m.} \times 104 = 104.000 \text{ m.}$
Metros, em média, que o trem percorre em cada minuto: $104.000 \div 150 = 693\text{m},33$.

III—O contorno da bahia de Guanabara é de 131 km,4. Approximadamente a terça parte desse contorno faz parte do littoral do Districto Federal. Quantos metros pertencem ao littoral do Estado do Rio?

Solução raciocinada

Contorno da bahia de Guanabara, em metros: $1000 \text{ m.} \times 131,4 = 131400 \text{ m.}$
Parte do littoral do Districto Federal: $131.400 \div 3 = 43.800 \text{ metros}$.

Pertencem ao Estado do Rio :
131.400 m. — 43.800 = 87.600 metros.

4º ANNO

I—Luiz tinha $\frac{9}{15}$ de uma maçã. Deu $\frac{1}{3}$ do que tinha a Alba e $\frac{1}{6}$ a Elisa. Com que pedaço ficou ?

Solução raciocinada

Parte que deu a Alba: $\frac{1}{3}$ de $\frac{9}{15} = \frac{3}{5}$

A Elisa: $\frac{1}{6}$ de $\frac{9}{15} = \frac{1}{10}$.

Pedaço que se desfez em benefício das duas: $\frac{3}{5} + \frac{1}{10} = \frac{6}{10} + \frac{1}{10} = \frac{7}{10}$.

II—Uma costureira comprou $\frac{6}{8}$ de uma peça de renda para um vestido. Precisando mais 3 metros foi buscar o resto da peça. Quantos metros de renda gastou o vestido ?

Solução raciocinada

Representada toda a peça pela fracção-unidade $\frac{8}{8}$, ficaram na loja $\frac{2}{8}$, pois que a costureira levara $\frac{6}{8}$; e esses $\frac{2}{8}$, sendo o resto da peça, equivalem aos 3 m. que ella levou por ultimo.

Quantidade equivalente a $\frac{1}{8}$:

$$\frac{3^m}{2} = 1,5.$$

Quantidade equivalente a $\frac{8}{8}$ (toda a renda gasta no vestido), sabendo-se que $\frac{1}{8}$ eguivale a 1,5: $1,5 \times 8 = 12$ m.

III—Uma costureira comprou $\frac{2}{4}$ de uma peça de renda e na mesma occasião uma outra senhora levou $\frac{2}{8}$ da mesma peça. Precisando mais renda, a costureira voltou á casa, levando resto da peça, isto é, 2,5. Quantos metros de renda comprou ao todo ?

Solução raciocinada

Parte da peça de renda comprada pelas duas senhoras, na primeira vez: $\frac{2}{4} + \frac{2}{8} = \frac{4}{8} + \frac{2}{8} = \frac{6}{8}$.

Resto, representada toda peça pela fracção-unidade $\frac{8}{8}$: $\frac{8}{8} - \frac{6}{8} = \frac{2}{8}$.

Esse resto, constituido por 2,5 foi levado pela costureira.

Metros que equivalem a $\frac{1}{8}$:

$\frac{2,5}{2} = 1,25$; a $\frac{4}{8}$, parte levada pela costureira, da primeira vez; $1,25 \times 4 = 5$ m.

Renda gasta no vestido:

$$5m + 2,5 = 7,5.$$

5º ANNO

I—Comprei em Palmyra (Minas) um sitio de 5 alqueires. Sendo rectangular e medindo 242 m. de largura, qual será o seu perimetro ?

Solução raciocinada

Superficie do sitio em metros quadrados, sabendo-se que um alqueire mineiro corresponde a 48.400^{m2}:

$$48.400^{m2} \times 5 = 242.000^{m2}$$

Comprimento do sitio, dada a largura, que é de 242^m:

$$242.000^{m2} \div 242^m = 1.000 \text{ m.}$$

$$\text{Perimetro: } (1.000 \text{ m.} + 242 \text{ m.}) \times 2 = 1.242 \text{ m.} \times 2 = 2.484 \text{ m.}$$

II—Comprei em Baurú (S. Paulo) um sitio de 50 alqueires. Sendo rectangular e medindo 1.210 m. de comprimento, quantos metros de arame precisarei para cercal-o e para dividil-o em 3 lotes que conservem toda a sua largura ?

Solução raciocinada

Superficie do sitio em metros quadrados, sabendo-se que um alqueire paulista equivale a 24.200^{m2}:

$$24.200^{m2} \times 50 = 1.210.000^{m2}.$$

Largura do sitio, sabendo-se que, de comprimento, mede 1.210 m.:

$$1.210.000^{m2} \div 1.210^m = 1.000 \text{ m.}$$

Perimetro e, portanto, numero de metros de arame necessarios para fechal-o: $(1210 \text{ m.} + 1.000 \text{ m.}) \times 2 = 2.210 \text{ m.} \times 2 = 4420 \text{ m.}$

Para dividil-o em 3 lotes que conservem a mesma largura, será necessario correr duas vezes o arame em toda a largura, gastando, portanto $1.000 \times 2 = 2.000 \text{ m.}$

Total de arame:

$$4.420 \text{ m.} + 2.000 \text{ m.} = 6.420 \text{ m.}$$

III—Um fazendeiro de Parahyba do Sul (Est. do Rio) trocou suas terras e seu gado por uma fazenda de plantação em Ribeirão Preto (S. Paulo). Sabendo-se que a fazenda de Parahyba do Sul tem 30 alqueires, que o m2. de terra está avaliado em \$200, que havia na fazenda 180 cabeças de gado do valor médio de 300\$000, que as terras de Ribeirão Preto medem 40 alqueires e estão

avaliadas em \$400 o m²., pergunta-se : Qual o devedor ?

Solução racionada

Superfície, em m². da fazenda de Parahyba do Sul ; sabendo-se que um alqueire fluminense corresponde a 48.400m².
 $48.400m^2 \times 30 = 1.452.000m^2$.

Valor dessas terras, avaliadas a \$200 o m². : $\$200 \times 1.452.000 = 290.400\000 .

Valor das 180 cabeças de gado a $300\$000$. $300\$000 \times 180 = 54.000\000 .
 Entrando o fazendeiro paulista com $344.400\$000$.

Superfície, em m²., das terras de Ribeirão Preto, sabendo-se que um alqueire paulista equivale a 24.200m².
 $24.200m^2 \times 40 = 968.000m^2$.

Valor dessas terras, a \$400 o m². : $\$400 \times 968.000 = 387.200\000 .

Entrando o fazendeiro paulista com 387:200\$000 e o outro com 344:400\$000, este é devedor de 42:800\$000.

6º ANNO

I—Uma quitandeira vendeu um leitão por 42\$000, effectuando, assim, um lucro de 40%. Quanto lhe custara o animal ?

Solução racionada

40% indica 40 de lucro em 100.

Tendo em 42\$000 lucro e capital reunidos, reuniremos também a percentagem ao capital para comparar termos nas mesmas condições— $40+100=140$.

Em 140 o capital é 100.

Em 1 (menor) seria $100/140$.

Em 42\$000 (maior) será :

$$\frac{100 \times 42\$000}{140} = 30\$000$$

Resposta : O leitão custará 30\$000.

III—Pagou-se um terreno rectangular á razão de 2\$500 a Dm². Empregaram-se para cercal-o 120 estacas, collocadas a 1,m50 de intervallo, no valor de 1\$500 cada uma e arame no valor total de 270\$000. Calcular o gasto total, sabendo-se que a largura equivale aos $\frac{2}{3}$ do comprimento.

Solução racionada

Perimetro do terreno que tem 120

estacas, distantes 1,m50, e portanto 120 intervallos de 1,m50: $1,m50 \times 120 = 180$ m.

Meio perimetro, isto é, uma vez comprimento e largura : 180 m. $\div 2 = 90$ metros.

Fracção que reúne comprimento e largura—e, portanto 90 m.—representa-do aquelle pela fracção-unidade $\frac{3}{3}$ a esta pelos seus $\frac{2}{3}$: $3\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = 5\frac{1}{3}$.

Valor da unidade fraccionaria $\frac{1}{3}$. $90m/5 = 18$ metros.

Comprimento ($\frac{3}{3}$) : $18m \times 3 = 54$ m.

Largura ($\frac{2}{3}$) : $18m \times 2 = 36$ m.

Superfície : $54m \times 36m = 1944m^2$

Custo do terreno, sabendo-se que um decametro foi pago por 250\$000 : $250\$000 \times 19,94 = 4.985\000 .

Custo das estacas : $1\$500 \times 120 = 180\000 .

Gasto total (terreno, estacas e arame) : $4.985\$000 + 180\$000 + 270\$000 = 5.435\006 .

III — Uma pessoa comprou por 1:694\$000 dois terrenos da mesma qualidade. O 1º é um rectangulo de 65 m. de comprimento por 34 m. de largura ; o 2º um quadrado. Sabendo-se que o aro de terreno custa 40\$000, calcular a despesa que se fará construindo um muro do valor de 8\$000 o metro em volta de cada terreno e pondo em cada um delles um portão que occupa 1,m50, avaliado em 36\$000.

Solução racionada

Area dos dois terrenos, pagos por 1:694\$000, avaliado o aro em 40\$000 : $1:694\$000 \div 40\$000 = 42,35 = 42^{\text{Dm}2}35 = 4.235m^2$.

Area do 1º terreno : $65m \times 34m = 2.210m^2$.

Area do 2º terreno : $4.235m^2 - 2.210m^2 = 2.025m^2$.

Lado : $\sqrt{2.025m^2} = 45m$.

Perimetro do 1º terreno, excluido 1,m50 (largura do portão), extensão do muro a ser construido no mesmo :

$$[(65m + 34m) \times 2] - 1,m50 = [99m \times 2] - 1,m50 = 198m - 1,m50 = 196,m5$$

Perimetro do 2º, nas mesmas condições : $(45m \times 4) - 1,m50 = 180m - 1,m50 = 178,m50$.

Extensão do muro de ambos os terrenos: $196, m5 + 178, m50 = 375 m.$

Custo do mesmo: $8\$000 \times 375 = 3:000\$000.$

Valor dos dois portões: $36\$000 \times 2 = 72\$000.$

Gasto total: $3:000\$000 + 72\$000 = 3:072\$000.$

7º ANNO

I—Liquidando a 26 de Novembro uma caderneta que abrira a 20 de Outubro do mesmo anno no Banco Espanhol, que dá $4 \frac{1}{2} \%$ de juros ao anno, um capitalista retirou $18:081\$000.$ Qual a quantia que depositara?

Solução racionada

De 20 de Outubro a 26 de Novembro ha (11 dias de Out. e 25 de Nov.) 36 dias.

Estando reunidos em $18:081\$000$ capital e juros, temos de reunir ao capital 100, os juros que lhe correspondem nesses 36 dias, á taxa do Banco Espanhol, afim de ser possivel comparal-o á quantia que temos.

100 em 360 dias rende 4,5; em 36 dias (10 vezes menos dias) rende 10 vezes menos — 0,45.

Capital 100, nas mesmas condições do capital em deposito, isto é, reunido aos juros de 36 d. a $4 \frac{1}{2} \%$: 100,45.

Em 100,45 o cap. é 100.

Em 1 seria $\frac{100}{100,45}.$

Em $18:081\$000$ é $\frac{18:081\$000 \times 100}{100,45} = 18:000\$000.$

II—A 1 de Maio de 1921 uma senhora depositou certa quantia na Caixa Economica que dá $4 \frac{1}{2} \%$ de juros ao anno. Retirou a 1 de Setembro de 1926 — $9:920\$000.$ Quanto depositou em Maio de 1921?

Solução racionada

Tempo que o dinheiro esteve em deposito: 5 a. 4 m, isto é, $(12m. \times 5) + 4 m. = 60 m. + 4 m. = 64$ meses.

Tendo em $9:920\$000$ capital e juros reunidos, só podemos comparar essa quantia ao capital 100 reunido aos juros

que lhe cabem durante o tempo que aquelle esteve em deposito e sob a mesma taxa 100 em 12 m. rende 4,5; em 1 mês rende $\frac{4,5}{12}$ e em 64 meses rende $\frac{4,5 \times 64}{12} = 24.$

Capital 100 nas condições do capital em deposito: $100 + 24 = 124.$

Em 124 o capital é 100; em 1 seria $\frac{100}{124}$; em $9:920\$000$ é $\frac{9:920\$000 \times 100}{124} = 8:000\$000.$

III—Um negociante, precisando certa quantia para ampliar sua casa commercial, pediu-a emprestada a um amigo que lhe cobrou juros de 12% ao anno. Ao fim de 8 meses, o negociante deu-lhe $8:000\$000$ e uma casa avaliada em $46:000\$000.$ Quanto pagou de juros?

Solução racionada

Quantia paga pelo negociante ao seu credor: $8:000\$ + 46:000\$ = 54:000\$000.$

Estando, nessa quantia, o capital reunido aos juros, só podemos comparal-a com o capital 100 em condições identicas 100 em 12 m., rende 12; em 1 rende $\frac{12}{12}$ em 8 rende $\frac{12 \times 8}{12} = 8.$

Cap. + juros = 108.

Em 108 os juros são de 8; em 1 seriam $\frac{8}{108}$; em $54:000\$$ são

$\frac{54:000\$ \times 8}{108} = 4:000\$000.$

Sebastiana Figueiredo

SCIENCIAS PHYSICAS E NATURAES

5º Anno

Pressão atmospherica — Verificação experimental

Professora—Ha alguma cousa nessas bolas de borracha, com que as crianças gostam de brincar?

Antonio—Nada.

P.—Nada?! Pois bem, apanhe uma

dessas bolas e nella faça, com um alfinete, um pequeno orifício, um buraquinho. Que acontecerá?

Carlos—A bola murchará.

P.—Havia, pois, alguma cousa que a enchia, que a tornava leve e que se escapou pelo orifício produzido pelo alfinete. Foi o ar.

A.—A senhora tem razão. A bola estava cheia de ar.

P.—Como acabamos de ver, ha corpos que não vemos, mas sabemos que existem, porque lhes sentimos os efeitos.

A.—Como se chamam esses corpos?

P.—São chamados corpos *aeriformes* ou *gazosos*.

C.—O ar, então, é corpo... aeriforme ou gazoso?...

P.—Sim, um corpo gazoso ou um gaz, composto de dois gazes simples—oxygenio e azoto, na proporção de 21 de oxygenio e 79 de azoto, havendo ainda quantidade variavel de vapor d'agua e diminuta porção de gaz carbonico.

C.—Eu me lembro de que já ouvi falar no oxygenio...

P.—Certamente. Quando você estudou a combustão, viu que ella é alimentada pelo oxygenio cuja acção é moderada pelo azoto.

C.—Foi isso mesmo. Recordo-me agora. O oxygenio dá tambem no sangue aquella bella côr vermelha, que tanto admiro, não, professora?

P.—Perfeitamente, Carlos.

C.—E a fumaça, as poeiras fazem parte do ar?

P.—A fumaça e a poeira, bem como muitos outros corpos, misturam-se com o ar, tornando-o muitas vezes menos claro e transparente.

A.—E para que serve o ar?

P.—Sem o ar não viveriamos, não viveriam as plantas nem os animaes, pois tanto os animaes como os vegetaes, o respiram.

A.—E' para isso que fazemos gymnastica respiratoria?

P.—Sim. Com os exercicios respiratorios, vocês introduzem nos pulmões maior quantidade de ar, augmentando assim a capacidade respiratoria, o que concorre poderosamente para a manutenção de saúde.

A.—Não podemos conhecer, de outra forma, se o ar existe?

P.—Podemos. Se você comprimir as narinas, que acontecerá?

A.—Ficarei sem ar.

P.—Não podendo respirar, você sentiu que o ar existe, não é assim?

A.—Sim, senhora.

P.—Observemos o vento, que não é mais do que o ar em movimento. Quando o movimento das correntes de ar é rapido, o vento é *forte e brando* se esse movimento é lento.

C.—O vento faz andar os botes.

P.—As pequenas embarcações possuem velas, que constituem uma superficie maior, onde batem os ventos, que as impellem.

E' esse mesmo vento ou esse ar em movimento que nos obriga, muitas vezes, a fechar o chapéo de sol, quando sopra com violencia.

C.—Ha poucos dias *houve* um vento tão forte...

P.—Realmente, o nosso bairro foi varrido por verdadeira tempestade. Ha, porém, outro vento peor, que chega a arrancar arvores e destruir casas—é o furacão.

A.—O vento era tão forte que chegava a *cantar*.

P.—E' que o ar, movido com certa força e em espaços limitados de certa forma, produz sons, como no canto, no badalar dos sinos, no bater das palmas, nos instrumentos musicaes e ainda esses sons especiaes, que chamamos zunir, sibililar dos ventos.

A.—O ar é causa de tudo isso? Existe em todos os logares?

P.—A superficie terrestre está completamente envolvida por uma camada continua de ar, que se eleva a consideravel altura. Esta camada de ar recebe o nome de *atmosfera*. Por isso é que se denomina tambem o ar—*ar atmosferico*.

A.—Vivemos, pois, cercados de ar?

P.—Muito bem! Cercados, envolvidos pelo ar, que, como verificamos, não vemos, mas, se olharmos á distancia o recorte das montanhas, estas se nos apresentam em um tom azulado. E' que o ar, em maior porção apresenta esta bella côr do firmamento, que nada mais é do que a successão das varias camadas *atmosphericas*.

A.—A senhora já nos disse, em outra aula, que todos os corpos têm peso. Terá peso então, o ar?

P.—O ar tem peso e o que denominamos pressão atmospherica não é mais do que a pressão, o peso, que estas camadas de ar exercem sobre a superficie da terra. Como o globo terrestre, todos os seres supportam o peso da atmosphera.

C.—O ar faz pressão de cima para baixo?

P.—Muito bem: de cima para baixo e também de baixo para cima.

C.—De baixo para cima?

P.—Sim, como lhes vou provar. Tomemos este copo. Encha-o d'agua, Carlos.

Muito bem! Agora colloquemos sobre elle este pedaço de papel. Viremos com cuidado. Prompto!

C.—Oh! o papel ficou preso.

P.—Essa experiencia, tão simples, acaba de provar que a pressão atmospherica se exerce verticalmente, de baixo para cima.

C.—E' verdade. É a pressão de cima para baixo?

P.—Tomemos este aparelho, que é simplissimo: um tubo cylindrico de vidro. Fechemos-o na parte superior com esta pellica. Agora, com este outro aparelho, que se chama—machina pneumática, retiremos o ar existente no tubo.

A.—Professora, a pellica está afundando... Partiu-se.

C.—Parece até que se collocou em cima uma pedra ou um grande peso...

P.—Não foi uma pedra, mas sim o grande peso do ar. Antes havia no interior do tubo, ar, que supportava o peso do ar exterior. Retirado aquelle com a machina pneumática, ficou o tubo vazio. O ar exterior, fazendo ali pressão, é que afundou primeiro a pellica, rompendo-a depois.

A.—Mas, professora, o ar, nas ve-

las das embarcações, bate sempre de lado.

P.—E' que a pressão do ar se exerce não só de cima para baixo e de baixo para cima, como também em todos os sentidos.

C.—Em todos os sentidos?! Como?

P.—Vou provar-lhes. Estes dois hemispherios metallicos, ôcos como vêem, ajustam perfeitamente, e foram feitos na cidade de Magdebourg, d'ahi serem chamados — hemispherios de Magdebourg.

Vamos reunil-os e, mais uma vez, recorramos á machina pneumática. Colloquemos-a aqui, nessa parte e retiremos o ar que ha no interior dos dois hemispherios. Prompto! Venham vocês quatro. Segurem desse lado. Agora Dulce, Carlos e José puxem do outro lado. Vamos, força!

A.—Não podemos, professora, já puzemos toda nossa força.

P.—Venham mais outros alumnos. Ajudem seus collegas. Agora!

Varios alumnos—Até que emfim...

C.—Mas estamos cansados! Que força enorme empregamos...

P.—Como vêem, os dois hemispherios, que tão facilmente separavamos, só com uma força consideravel podem ser agora afastados. Que força os prende? E' a pressão que o ar exerce sobre suas paredes exteruas. Assim, vemos que o ar exerce pressão em todos os sentidos.

Se os nossos hemispherios não fossem tão pequeninos, se tivessem maior diametro, não os separaríamos.

A.—Podemos medir o peso do ar?

P.—Podemos. Ha instrumentos destinados a isso. São os barometros, inventados por Torricelli, dos quaes trataremos na proxima lição.

• Amalia Prado.

LUVAS

Meias, leques finos, grampos da moda e novidades, não se deve comprar sem ver os preços da

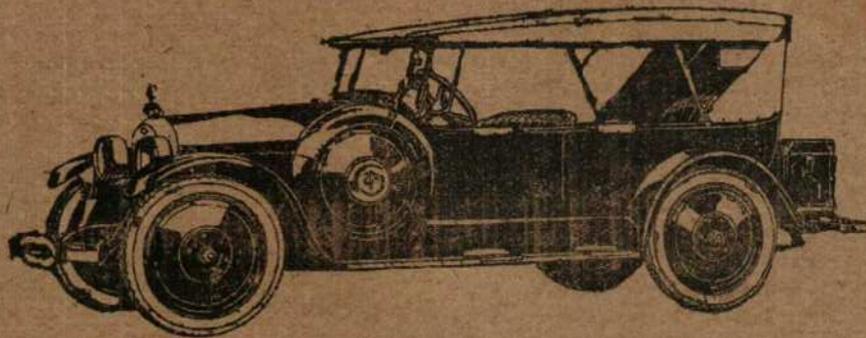
Ouvidor, 178



Casa Cavanellas

«NASH» o carro ideal

Notavel pela sua belleza, força, commodidade, duração e economia.
O carro NASH é o que mais convem para o serviço da praça, não só pelas suas qualidades
como pelas vantagens que offerece aos chauffers e particulares
VENDA A LONGO PRAZO



AUTO GERAL
COMPANHIA COMMERCIAL E MARITIMA
RUA BENEDICTINOS, 1 a 7 — (Esq. da Av. Rio Branco) RIO DE JANEIRO

Todos os professores pódem collaborar na grande campanha da tuberculose, exigindo, em sua escola o uso da escarradeira HYGEA, de limpeza hydro utomatica sem intervenção manual.

Queiram assim comprehender os nossos professores que muito contribuirão para a formação das gerações futuras.



Collegio Cardinal Arcoverde, Rua S. Christovão, n. 71, usa a Escarradeira "Hygêa"

LIVRARIA FRANCISCO ALVES

RIO DE JANEIRO

S. PAULO

BELLO HORIZONTE

Rua do Ouvidor, 166

Rua Libero Badaró, 129

Rua da Bahia, 1052

PAULO DE AZEVEDO & C. Livreiros Editores e Importadores

HILARIO RIBEIRO

Cartilha Nacional.....	\$600
2.º Livro de Leitura.....	1\$000
3.º Livro de Leitura.....	1\$000
4.º Livro de Leitura.....	1\$000

THOMAZ GALHARDO

Cartilha da Infancia.....	\$600
2.º Livro de Leitura.....	1\$500
3.º Livro de Leitura.....	2\$500

EPAMINONDAS E FELISBERTO DE CARVALHO

1.º Livro de Leitura.....	2\$000
2.º Livro de Leitura.....	2\$500
3.º Livro de Leitura.....	3\$000
4.º Livro de Leitura.....	3\$500
5.º Livro de Leitura.....	3\$500

SERIE PUIGGARI-BARRETO

Cartilha Analitica.....	1\$500
1.º Livro de Leitura.....	2\$500
2.º Livro de Leitura.....	3\$000
3.º Livro de Leitura.....	3\$000
4.º Livro de Leitura.....	2\$500

ARNALDO BARRETO

Cartilha das Mães.....	1\$000
Primeiras Leituras.....	2\$000
Leituras Moraes.....	2\$000

FRANCISCO VIANNA

Primieros Passos na Leitura...	1\$500
Cartilha.....	1\$800
Leitura preparatoria.....	2\$500
1.º Livro de Leitura.....	2\$500
2.º Livro de Leitura.....	3\$000
3.º Livro de Leitura.....	3\$000
4.º Livro de Leitura.....	4\$000

JOÃO KOPKE

Livro de Leitura.....	2\$000
1 Livro de Leitura.....	2\$500
2 Livro de Leitura.....	2\$500
3 Livro de Leitura.....	3\$500
4 Livro de Leitura.....	4\$000
5 Leitura Praticas.....	2\$000
Fabulas (em verso).....	1\$500

D. MARIA ROSA RIBEIRO

Leitura Intermediaria.....	2\$000
Leitura para o 2.º anno.....	2\$500
Leitura para o 3.º anno.....	2\$500
Leitura para o 4.º anno.....	3\$000

D. RITA DE MACEDO BARRETO

Leituras Preparatorias.....	\$500
1.º Livro de Leitura.....	2\$000
2.º Livro de Leitura.....	2\$000
3.º Livro de Leitura.....	2\$500
4.º Livro de Leitura.....	3\$000

JOÃO RIBEIRO

Autores Contemporaneos.....	3\$000
Selecta Classica.....	4\$000

ASSIS CINTRA

Pequenas Historias.....	2\$500
-------------------------	--------

O. BILAC e M. BOMFIM

Atravez do Brasil.....	4\$500
Leitura complementar.....	4\$000
Livro de composiçao.....	4\$000

CARMEN GILL

Instruçao Civica.....	4\$000
-----------------------	--------

ALTINA DE FREITAS

Cartilha.....	2\$000
---------------	--------

ANNA CINTRA

Eusino Completo de Leitura...	1\$500
-------------------------------	--------

A. JOVIANO

Primeira Leitura (para crianças)	2\$000
Primeira Leitura (para adultos).	2\$000
Lingua Patria—1.º Livro.....	4\$000
“ “ —2.º Livro.....	5\$000
“ “ —3.º Livro.....	5\$000

MARIA DO CARMO P. NEVES

Exercicios de Linguagem — (1., 2.º e 3.º annos).....	3\$000
Exercicios de Linguagem — (4.º e 5.º annos).....	4\$000
Exercicios de Linguagem (6.º e 7.º annos).....	4\$000

MANOEL BOMFIM

Primeiras Saudades.....	4\$000
Crianças e Homens.....	3\$000

E. DE AMICIS

Coração.....	2\$000
--------------	--------

AFRANIO PEIXOTO

Minha Terra e Minha Gente...	2\$500
------------------------------	--------

BILAC e C. NETTO

Contos Patrios.....	3\$500
Patria Brasileira.....	3\$500
Theatro Infantil.....	2\$500

ALBERTO DE OLIVEIRA

Céo, Terra e Mar.....	3\$500
-----------------------	--------

Remmetemos nosso catalogo gratis, para todo o Brasil