



REVISTA DO ENSINO

DA SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

SUMÁRIO

REDAÇÃO: A posse do novo Secretário de Educação. —
COLABORAÇÃO: Plano de aula, *Aimoré Dutra*. —
O Método Global no Ensino da Leitura, *Olivia Pinto
de Oliveira Castro*. — Interêsse e o reflexo condicio-
nado, *Romeu Venturelli*; — Trechos de relatório, —
Zuleika da Veiga Oliveira. — Noções de Profilaxia do
bócio endêmico. — *Dr. Henrique Furtado Portugal*. TRANS-
CRIÇÕES: Diretrizes para a Educação Física nos esta-
belecimentos de Ensino Secundário. — Educação para
a vida rural. — O otimismo dos norte-americanos, —
Elza Queiroga. — O ensino funcional da Ciência.

HOMENAGEM DE "REVISTA DO ENSINO"



Dr. Augusto Mario Caldeira Brant, Secretário da Educação

Revista do Ensino

Da Secretaria da Educação

N.º 210

Data 20-10-47



A posse do novo Secretário da Educação

Em brilhante solenidade realizada no dia 22 de Dezembro último, às quinze horas, na Secretaria da Educação, entrou no exercício das funções daquela pasta o sr. Abgar Renault.

O ato constituiu acontecimento dos mais significativos para a vida administrativa de Minas, tendo atraído ao gabinete do Secretário da Educação considerável assistência, inclusive as principais figuras do mundo oficial e de nossos meios políticos, professores, intelectuais, jornalistas e muitas outras pessoas gradas. Estavam também presentes o tenente-coronel Eurípedes de Oliveira Dias, representante do Governador Milton Campos, todos os secretários e auxiliares do Governo Mineiro, numerosos funcionários da Secretaria da Educação e de outras repartições públicas, pessoas de destaque em nossos círculos sociais e outros amigos e admiradores do sr. Abgar Renault.

A TRANSMISSÃO DO CARGO

Depois de ter entrado no gabinete sob calorosa salva de palmas de todos os presentes, o sr. Abgar Renault foi saudado pelo sr. José de Magalhães Pinto, Secretário das Finanças e que vinha respondendo pelo expediente da Secretaria da Educação, o qual lhe transmitiu o exercício do cargo. Foi a seguinte a alocação proferida pelo sr. José Magalhães Pinto:

"Senhor Secretário.

Por honrosa e desvanecedora delegação do nosso eminente Governador, cabe-me, pela segunda vez, o prazer de transmitir esta importante pasta ao seu titular efetivo.

Da primeira, a entrega se fez ao ilustre antecessor de V. Excia., cuja passagem nesta Casa se assinala por relevantes serviços que teve ensejo de prestar à causa da instrução pública de nosso Estado.

Desta feita, é, igualmente, com grande satisfação que a transmito a V. Excia., — figura brilhante e destacada, de uma geração que honra a cultura mineira e que agora vem de novo prestar serviços à sua Minas depois de os ter prestado à causa do ensino do Brasil.

Nosso ilustre Governador Milton Campos, cuja conduta imparcial e serena, à frente do Governo de nosso Estado, cada dia o torna credor de maior estima e acatamento dos nossos co-estaduais, zela, com especial carinho, pelos problemas que a esta Secretaria incumbem. Daí o cuidado na escôlha de seus dirigentes. No antecessor de V. Excia. foi buscar ilustre e conhecido homem público, que desde a mocidade vem prestando patrióticos serviços à causa pública de Minas e do Brasil. Cuidou o nosso querido Governador de trazer, então, para dirigir o setor da instrução, o humanista, o homem de letras, o experiente administrador, que é o dr. Mário Brant.

Em V. Excia., Dr. Abgar Renault, vamos encontrar igualmente, o homem de letras, o técnico de renome, o administrador moço e interessado nos problemas de nossa época. Eis porque a sua nomeação foi recebida com alegria e demonstrações de aplausos. Sua alta capacidade técnica nos enche de fundadas esperanças de que se imprimirá ao ensino em Minas um ritmo mais acelerado de progresso, dentro da técnica moderna.

Bem avaliamos as dificuldades que irão antepor-se à sua caminhada, Sr. Secretário. Para obviá-las, conta V. Excia., com inteligência, operosidade e decidida vontade de vencer. De outro lado (e que felicidade!), o nosso eminente Go-

vernador, com a sua serenidade e inteligência e lúcida visão dos problemas sociais e administrativos, dá-nos uma sensação de garantia, porque é o conselheiro avisado e amigo a quem recorremos em tôdas as horas. A maneira singela e firme com que conduz a nau governamental faz congregar os mineiros confiantes e entusiásticos em torno de sua figura de estadista e de seu patriótico programa administrativo. Com o apoio do povo e com a cooperação decidida e devotada de seus auxiliares, podemos ter a certeza de que o Governador Milton Campos conseguirá atingir os altos objetivos que tem em mira, dentro do espírito democrático e dos princípios morais que S. Excia. prega e exercita.

Sr. Secretário: V. Excia. entra para a equipe dos auxiliares do Governo de Minas cercado de simpatia e confiança.

Com sinceros votos de êxito administrativo e de tôda a ventura pessoal, entrego-lhe o seu bastão".

DISCURSO DO SECRETARIO DA EDUCAÇÃO

Em seguida, sob a manifestação de entusiasmo de todos os presentes, tomou a palavra o Sr. Abgar Renault, que agradeceu a saudação que lhe foi feita, pronunciando, o seguinte discurso:

"Não é a sangue frio que recebo do eminente Sr. Governador Milton Campos, por intermédio de V. Excia., a missão tanto mais aflitiva quanto mais honrosa de administrar o ensino em Minas Gerais, obedecer às linhas da política educacional de S. Excia. e traduzir-lhe em ato o sentido, as intenções, os imperativos.

Essa incumbência, já em épocas normais e por sua mesma natureza erigida de angústias e cheia de agrestias, é três vezes dificultosa em dias doentes como os que vivemos — de crise generalizada, que vai da ordem econômica às categorias políticas e estatais e tem sua expressão mais inquietadora na eversão dos princípios éticos tradicionais.

O conhecimento mais íntimo do universo e a sua redução à escala das medidas e valores dos jogos e dos sonhos com que brincam as mãos e os olhos das crianças como que

servem, trágicamente, pela aproximação cada vez mais fácil dos homens, de estímulo e de nutrição ao deflagrar e ao crescer das crises. Em verdade, a ciência pode ser havida, paradoxalmente, como geradora de crises, pois a qualquer acréscimo de conhecimentos teóricos vêm correspondendo, sem variação, usos e práticas cada vez mais infensos ao corpo de princípios e ao jôgo de instituições em que a vida se equilibrava desde o século XIX. Um exemplo: a física nuclear nos deu posse, talvez, do segrêdo mais escuro da intimidade da natureza das cousas. Que nasceu da revelação do mistério prodigioso? — A bomba atômica, sem a qual e com a qual a vida entre as nações parece igualmente impossível.

A mais terrível conseqüência do desmanchar-se dessa composição de forças, de interesses, crenças, conceitos e doutrinas é o desaparecimento dos valores éticos gravados vivamente no próprio corpo social. Neste mundo gasto e desnudo, dominado pela galopinagem e pelo medo internacional, demasiadamente familiar aos nossos sentidos e, sobretudo e por excelência, vazio de seguranças, crenças e certezas, mundo em que um agregado de tradições exaustas perdeu já quase todo o seu poderio aglutinante, qual será a condição da escola, de qualquer escola? — perguntarão os homens afligidos, mas ainda crentes, ao passo que os pessimistas afirmarão friamente: Todo o vosso recitatório pedagógico é ineficaz. E indagarão depois: Em que escola e para que mundo e para que vida preparais os vossos discípulos?

A falta de nexo ou de relação, ou mais exatamente, a oposição cada vez mais desapoderada entre os processos assistemáticos e difusos de educação e os processos sistematizados e formais, ou, por outros termos, a falta de correlação, hoje maior do que nunca, entre a sociedade e a escola — eis a erise da educação em nossos dias ou o aspecto mais trágico da crise geral. Enquanto não alcançarmos as finalidades, que demandam revisão urgente, continuarão mais ou menos da sociedade em que vivemos, as finalidades da educação menos confusas ou equívocas.

Os movimentos de centripetação urbana podem ser havidos como uma das condições sociais mais perniciosas à formação intelectual e moral da criança, que passou a crescer num meio em que o modo de viver dos pais vem, pouco e pouco, forçando a escola a sub-rogar-se grande parte das obrigações da família e em que não existe aquêlê insubstituível mínimo de infância, de natureza, de simplicidade e de coerência social, só êle apto a transformar a vida numa unidade inteligível para o espirito infantil. Além disto, não pode ser omitida a importância radical da religião (para mim pessoalmente — a religião católica) e do ideal democrático — tecido de complexa riqueza em cuja trama e urdidura se confundem em harmonia o amor à liberdade, herdado dos gregos, e sentimento da lei que foi apanágio romano, o respeito à razão, a fraternidade cristã, e as idéias de justiça e igualdade social que animaram os reformadores do século XVIII e do século XIX — ideal religioso e ideal democrático, ambos elementos substanciais do processo educativo, ambos em sévêra crise.

São, em resumo, os resíduos do "irracional" no homem, todos em exacerbação, a estirá-lo desapoderadamente em desordenadas direções e a talar a escassa "terra de ninguém" em que ainda existe, acaso, reduzida faixa de solo em que plantar a compreensão humana.

O consecatório lógico de tal conjuntura não é a capitulação: é mais educação, mais instrumentos educativos, mais e melhores escolas, mais e melhores professores.

Volvamos, porém, os olhos dessa penosa paisagem global para o quadro particular de Minas Gerais. Falaremos, e de leve, apenas em três dos problemas que salteiam o aparelhamento educacional do Estado.

O nosso sistema de educação está truncado, ou para dizer a total verdade, ele não existe, por falta de articulação entre a Universidade de Minas Gerais e os outros ramos e graus do ensino, não havendo, conseqüentemente, uma política educacional comum.

Na Universidade, é a falta de sua "anima reatrix" — uma Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras para a investigação científica, a falta dos órgãos criadores de uma tradição de cultura. A missão de uma Universidade não pode cifrar-se na expedição de diplomas profissionais. Já agora, felizmente, a Reitoria e as Congregações dos institutos que compõem a Universidade conjugam esforços para encaminhar a solução do magno problema.

Avulta, em seguida, a necessidade de enfrentar de ânimo determinado a preparação dos professores quer primários, quer secundários, e restaurar o prestígio do elevado munus público que é a função magisterial. E quando falo professor primário significo também o professor primário de zona rural — tão digno como qualquer outro do aprêço do Governo e do povo mineiro.

É também essencial não levantar mão do trabalho de dar assistência administrativa e técnica à escola primária das zonas rurais, aumentando-lhe a área de influência e comunicando-lhe outro sentido, outra força, outra vida, por forma que venha a ser um instrumento de civilização.

Não sabemos se haverá, entre os problemas de governo, outro que a este sobreleve em seriedade e urgência.

A mentalidade urbana que vem, há tantos anos, dominando a administração pública tem de ceder o passo ao chamado clamor que sobe dessas dilatadas áreas de solidão, silêncio e isolamento. Nem é possível esquecer que, numa população de 7.824.100 habitantes, 1.573.800 apenas vivem em zonas urbanas. A vigilância do eminente Chefe do Governo não refúgiu quanto é relevante a questão rural: é testemunho leal do pensamento de S. Excia., o plano de produção, que se articulará, necessariamente, num todo orgânico, com o plano de educação e de saúde do Estado.

Eis aí três temas para meditação de todos os mineiros. Permitir-me-à V. Excia., Sr. Secretário, e todos vós, meus senhores, que, sem embargo dos laços familiares que me ligam ao meu antecessor, sr. Mário Brant, um dos grandes chefes do tradicional Partido Republicano, sob cuja ban-

deira iniciei minha vida pública, evoque a sua grave e nobre figura humana, que durante alguns meses iluminou esta casa. Serei feliz se não deslustrar o exemplo que aqui deixou.

Quero exprimir o meu aprêço melhor pelos funcionários desta Secretaria, dos mais humildes aos mais graduados: já lhes conheço o valor em cultura e capacidade de dedicação ao cumprimento do dever. Fio que poderei contar com a colaboração de todos e de cada um.

Não concluirei sem dirigir as minhas saudações mais vivas ao professorado mineiro, em cujo coração, em cuja inteligência e em cujas mãos continuam as lúcidas esperanças da comunidade mineira, a quem nos devemos todos em carne e em espírito".

Ao terminar, foi o novo Secretário muito cumprimentado.

Plano de aula

AIMORÉ DUTRA

Uma tarde veio a mim certa professora de um grupo em que eu me encontrava, um tanto aturdida pela questão levantada em classe, pelos alunos.

E' que no decurso de uma aula de geografia regional apparecera uma cachoeira com a fôrça motriz de uns tantos cavalos e surgira a celêuma natural entre os alunos que argumentaram sôbre a precariedade do conceito dêsses cavalos, como fôrça mecânica.

Para êles, alguns cavalos deveriam ter mais fôrça do que outros e dêsse princípio aliás lógico e objetivo, segundo o ponto de vista em que lhes era natural se collocassem, chegavam à conclusão de que o cavallo-fôrça deveria ser uma coisa muito arbitraria e muito confusa.

A professora viu-se um tanto embaraçada para a explicação. Também ela, — apesar de ter esboçado o plano de aula, — não atinara com a possibilidade da arguição dos alunos, curiosos em deslindarem aquela dũvida espontânea e incômoda.

Tive que arranjar uma tanjente pela qual pudesse salvar a autoridade cultural da professora e satisfazer a inquietadora acuidade dos seus alunos que demonstravam, assim, um grande interêsse pela aula.

Este episódio, simples e banal à primeira vista, vem demonstrar os grandes perigos de ordem técnica quando os planos de aula são traçados sem que a professora se colloque, antes, no mesmo nível, na mesma posição dos alunos.



JARDIM DA INFÂNCIA MARIANO PROCÓPIO — DE JUIZ
DE FORA. — FESTA DE ENCERRAMENTO DAS AULAS



Essa arte sùtil é o complemento das didáticas *ótimas* — e há casos em que a didática, embora boa, não atinge todos os objetivos da lição. Precisa ser completa — proveitosa, interessante, movimentada, útil, *ótima*, enfim.

Colhendo os dados para o seu plano, a professora em questão não poderia esquecer a famigerada cachoeira, porque tratava-se não só de um dado panorâmico mas também de um valioso recurso econômico da região.

E a cachoeira lá estava, no esbôço do plano, com a referência batida dos seus tantos cavalos de força, convidando os meninos de então para domá-los no futuro — se os homens do presente não no fizessem...

Mas o valor econômico do cavalo força motriz perdera-se na memória ou na displicência da professora. Também ela não afinava com o significado dêsse vocábulo, que lhe parecera sempre uma coisa vaga, transcendente, inoportuna e mais digna da atenção dos engenheiros do que das locubrações de uma professora primária.

*

Sempre aconselho às senhoras professoras com as quais colaboro, o cuidado de citar, nos seus planos de aula, as fontes diretas ou indiretas onde colhem os subsídios para os trabalhos.

Essa medida tende a não deixar nunca os pontos essenciais das aulas sem o arrimo de uma autoridade ou de uma pista para buscá-la.

No balanço que tenho feito sôbre a freqüência das professoras às bibliotecas, tenho constatado uma ponderável e clamorosa despreocupação de grande parte delas à consulta amiga dos recursos culturais de que podem dispôr. Isso onde há bibliotecas — e, infelizmente, a maioria dos nossos estabelecimentos não contam com êsse aparelhamento.

Além disso há um amor próprio às vezes exagerado e mal entendido que nos impede a aproximação de elementos que poderiam nos prestar grandes serviços em auxílios práticos.

Não nos socorremos desses elementos porque nos julgamos em escala mental e cultural mais elevada e, portanto, contagiados da presunção doentia da superioridade imanente dos que, levando uma lanterna acesa na mão, não devem ser guiados pelos que andam no escuro por qualquer tipo desconhecido de sexto sentido.

Uma das grandes sabedorias da vida é restolhar a sabedoria dos que se nos apresentam como reconhecidamente ignorantes. Há nesses garimpos intelectuais a mesma aventura dos garimpos minerais: — muitas vizes, depois de muito tempo, muita paciência e muito esforço perdidos e muitas toneladas de minério inútil e cascalho duro revolido, surge a gema compensadora.

A primeira lição proveitosa e prática por mim recebida sobre as leis do pêndulo foram dadas por um curioso conservador de relógios, analfabeto e humilde.

E quem me fez procurar Buffon com o interesse açodado de quem procura o detentor maravilhoso das curiosidades mais arrebatadoras, foi um velho italiano, embalsamador de pássaros e devorador de gambás, e que perambulava sem ritmo, de aldeia em aldeia, levando nas costas um baú onde guardava, juntamente com drogas misteriosas, um esfarrapado volume da *Históre Naturelle* do genial naturalista.

*

Quando a professora veio a mim por causa dos cavalos da cachoeira perguntei a ela qual a explicação que havia dado à classe

— Nenhuma — respondeu-me. Disse apenas aos alunos que, por hora, eles não podem compreender isso. Mais tarde, quando estiverem no curso ginasial, estudarão essas cousas.

Mas a verdade é que, também estou remota nesses conhecimentos... e eles insistem na discussão sobre o diabo desses cavalos...

*

A vida moderna tem transformado todo o patrimônio clássico das concepções humanas em quase todos os setores. E

um dêles, que está sofrendo uma desnorteadora remodelação, é o da psicologia educacional e, conseqüentemente, da pedagogia nos seus alicerces mais profundos.

O estágio das abstrações desloca-se dia a dia para um degráu mais verde da idade mental.

O mundo hodierno de uma criança de oito anos é mais amplo, mais movimentado e mais complexo que era o de um adulto da corte de D. Pedro II.

E o próprio conceito geográfico das distâncias e das áreas toma um aspecto novo que se aprecia com uma geometria também nova, em que o tempo substitui o espaço.

Não se diz mais que de tal ponto a tal outro há vinte léguas de distância ou tantos quilômetros de viagem. Diz-se que há tantos litros de gasolina ou tantos minutos de voo.

Os oceanos perderam a solene majestade das suas imensidões e os continentes se aproximam uns dos outros com a velocidade perigosa dos cataclismas.

Há uma precipitação violenta nos destinos das coisas que pulsam tôdas num mundo atarefado e duro.

O que antes ocupava o lugar sossegado das abstrações e das hipóteses, saltou para o terreno mensurável das realidades materiais e qualquer cérebro capta e aproveita as coisas que há menos de trinta anos, só poderiam caber nos berços pacíficos da filosofia.

Dêsse modo, como poderemos, nós, professores, violentar o direito do aluno quando êle quer saber, mesmo numa carteira de curso primário, o que é um cavalo de força motriz ou quantas mil velas de claridade fugitante estão rolando por noite na escuridão misteriosa daquêles sítios abandonados que as águas precipitadas do rio enchem de estrépido e de pavor?

Como poderemos nós dizer a essas inteligências inquietas e sequiosas que elas não podem entender o que estão vendo, e sentindo e vivendo?

Um plano de aula é, pois, um exercício de consciência profissional. Quando é traçado deve ter sido antes estudado

sob todos os aspectos e a professora deve ter-se colocado no lugar do aluno para inteirar-se das perguntas que êle é capaz de fazer. E estar, também, aparelhada para prestar todos os esclarecimentos solicitados, sem a evasiva de que o aluno não pode ainda entender isto ou aquilo. Porque, afinal, o que não se pode comer não deve vir à mesa...

AIMORÉ DUTRA.

Aviso aos Professores e Assinantes

Prevenimos aos srs. professores e assinantes que a "Revista do Ensino" não é distribuída pela Imprensa Oficial, mas, sim, pela Secretaria da Educação, para onde a nossa correspondência deve ser dirigida.

O Método Global no Ensino da Leitura

OLIVIA PINTO DE OLIVEIRA CASTRO
(Diretora-técnica do Grupo Escolar "D.ª Adelaide
Bias Fortes")

Não foi sem justo motivo que o problema de ensino da Leitura, "cujo domínio, enriquecendo a nossa vida, aumenta a nossa capacidade profissional", preocupou sempre os pedagogos, procurando todos êles, solucionar em parte ou em sua totalidade as grandes e inúmeras dificuldades encerradas no ensino desta matéria.

Ora, como o grande objetivo da Leitura é a "interpretação" os métodos sintéticos (alfabético, soletração, fônico, vocalização e silábico) empregados na escola denominada de — tradicional por Claparède, porque nelas o ensino não atendia a nenhuma das necessidades infantis, foram abandonadas, uma vez que os hábitos relativos à parte mental da Leitura só eram adquiridos pelos alunos tardiamente, não correspondendo assim aos objetos primordiais da matéria.

Graças a Valencius, Cattell, Goldscheider, Mesmer, Zeiter, Javal e outros estudiosos da Leitura, os métodos analíticos (palavração, sentencição e de Contos) inventados respectivamente por Carlos Vogel, Alfredo Granffunder e Margarida McClosKey foram então os preferidos, porque todos êles se baseam nas experiências realizadas pelos psicólogos acima mencionados.

Como resultado dessas experiências, levadas a efeito nos mais famosos laboratórios da Europa e da América, surgiu um método de Leitura, através do qual a criança poderia

dominar ao mesmo tempo as duas partes principais desta matéria: — parte mecânica (leitura corrente) — parte mental (capacidade de compreender o sentido do que se lê).

Dos métodos analíticos, o de Contos, é o mais completo, pois acha-se perfeitamente enquadrado nos princípios que regem a Psicologia Infantil, destacando-se entre êles a do Interêsse, pelo qual a atividade da Criança é sempre suscitada pela necessidade, pois Margarida McClosKey tomou como base para seu trabalho — “o grande interêsse, que a infância tem, na idade em que entra a escola, pelas histórias que venham ao encontro de sua exuberante imaginação”.

Convém salientar ainda que o Método de Miss McClosKey estimulando na criança o desejo de ler, pois o seu interêsse cresce de lição para lição, cria na classe um ambiente de sociabilidade através dos múltiplos jogos que êle encerra, ambiente êsse que Peunell e Cussak consideram de grande valor educativo, visto como na opinião dêles “a atmosfera social criada numa classe faz nascer o interêsse pelo próprio assunto”.

Pôde o professorado mineiro pôr em prática o método de Miss McClosKey graças a colaboração inteligente do Pré-livro de Lili, conhecido e apreciado por todos que são amigos das boas iniciativas no campo do ensino.

Encerra o citado Pré-livro todos os requisitos — técnicos e artísticos — indispensáveis ao bom êxito no ensino da Leitura, estando, como está, em perfeita harmonia com as leis que regem a aprendizagem:

a) cada cartaz é por si mesmo motivação excelente para a Professora iniciar a sua aula — o que favorece a *lei da inclinação*;

b) Lili, Joãozinho, Totó e Suzete tornam-se personagens tão familiares aos alunos que êstes chegam a dar aspecto festivo às salas de aula cada vez em que a Professora anuncia a apresentação de uma nova lição, tal é a satisfação com que recebem os cartazes;

c) com as fichas dos alunos e com as suas, a professora dispõe de um material rico, atraente e variado, que lhe permite multiplicar os jogos, exercitando a classe no reconhecimento das frases, das proporções de sentido, das palavras e das sílabas, sem que as crianças se desinteressem pela lição, ficando assim bem acentuada a *lei do exercício*.

“O jogo, como disse Dotrens, atrai e retém a atenção da criança. Êle não só permite a aquisição de conhecimentos como também favorece a repetição debaixo de uma forma atraente, que, ao despertar do interêsse, chama o esforço, para que o aluno tenha consciência do que faz, isto é, sem que êsse esforço chegue a ser desagradável. Entrega-se a criança ao seu trabalho de reconhecimento e de decifração de suas lições com vivacidade e ardor, e avança rapidamente até o momento em que é dono de si, em que lê o que quer e sem que em nenhum momento haja tido o sentimento de que aprendia a lêr”.

Lembre-mos ainda que na leitura a imagem visual tem papel preponderante, e as exigências técnicas e artísticas, que regem a confecção do Pré-livro de Lili estão baseadas no conceito da Leitura emitido pelo Dr. Decroly. “A leitura é uma função visual. Deve, pois, ser adquirida com ajuda de um método que utiliza a vista, e não somente o ouvido, porque o fenômeno primordial que rege a todos os demais é o fenômeno visual, o qual se desenvolve mais do que a função auditiva, donde se conclui que o Método Global ou ideovisual se impõe à escolha do educador”.

FLEXIBILIDADE DO PRÉ-LIVRO DE LILI

Não nos esqueçamos de que um bom método é aquêlle que possui, dentre as suas qualidades essenciais, a flexibilidade, facilitando assim a aplicação que melhor proveito possa trazer ao interêsse da classe.

Adotando êsse Pré-livro, desde 1942, e confrontando os resultados anuais, levando em conta o tipo das classes, noto com satisfação, que os mesmos melhoraram de ano para

ano, não só em quantidade como em qualidade — ponto essencial na aprendizagem de qualquer matéria, notadamente na da Leitura.

Observei que a classe, além de levar quase três semanas para vencer a ortografia das principais palavras da lição, teve um retrocesso no interesse que vinha demonstrando pelas aulas de Leitura desde a apresentação do 1.º cartaz.

De fato a leitura do referido cartaz havia sido vencida, mas não podíamos deixar de lado a ortografia, uma vez que o método de Contos é Global.

Três leituras suplementares foram feitas, todas elas com ilustrações sugestivas, visando a dar à classe a ortografia das palavras meia, meias, minha, minhas, coser, ser, etc.

1.º

Olhem as meias de Lili!
Vocês gostam das meias de Lili?
As meias de Lili são azues.

2.º

Eu chamo Lili para calçar as meias
A meia de Lili está furada!
Você sabe coser Lili?
Lili não sabe coser!
Que pena!

3.º

Que meia tão bonita!
Está furada a minha meia.
Eu não gosto de meia furada,
Como há de ser!?
Eu não sei coser!

Apezar de muito trabalho não foi satisfatório o resultado. A dificuldade surgira muito cedo, e quebrara o interesse da classe, que até então vinha crescendo gradativamente à apresentação de cada nova lição.

Comecei então a observar a reação das crianças durante a aprendizagem de cada cartaz, medindo os resultados alcançados em Leitura Oral, em Leitura Silenciosa e em Ortografia.

Afim de pouparmos o tempo das professoras, o qual deveria ser aproveitado para melhor observação da classe e no levantamento de gráficos relativos aos exercícios de verificação que eram dados semanalmente, era-lhes entregue todo o material completamente organizado: o dos alunos e o seu, ficando a seu cargo apenas as lições suplementares.

De 1943 até hoje passei a apresentar o Pré-livro de Lili na seguinte ordem:

- 1.º Lili
- 2.º Piano de Lili (musicado)
- 3.º A cozinheira
- 4.º Joãozinho e Toló
- 5.º As boquecas de Lili (musicado)
- 6.º O burrinho Mimoso
- 7.º Ai, ai, Mimoso
- 8.º As meias de Lili
- 9.º Suzete
- 10.º O retrato de Lili
- 11.º O passeio na roça.

PONTO IMPORTANTE

E' certo que para se obter êxito com Pré-livro ou seja "Método de Contos", há necessidade de professoras especializadas em sua aplicação.

E' indispensável que a docente conheça o método e seja capaz de aplicá-lo criteriosamente (não abandonando depois do 5.º ou do 6.º cartaz, pela pressa que tem, muitas vezes, de dar livro aos alunos) a fim de obter o máximo de rendimento em relação aos demais setores da Língua Pátria.

Estando segura na aplicação do método, está apta a Professora para sanar as falhas encontradas no decorrer

do seu trabalho, evitando, assim, a dispersão do mesmo, o que acontece sempre que se inicia a silabação, batizada pelos alunos como "Hora de quem sabe lêr".

Foram os seguintes os resultados obtidos por mim na aplicação do Pré-livro :

Ano	Tipo classe	Matr.	Prom.	Festa do Livro	Livros lidos
1942	An Bn	44	89%	Agosto (2.ª quinzena).....	2
1943	An Bn	44	87%	Agosto (1.ª quinzena).....	3
1944	An1 An2	42	90%	Julho.....	3
1945	An1 An2	40	98%	Junho (1.ª quinzena).....	4
1946	An1	39	100%	Junho (1.ª quinzena).....	5

As colunas referentes à "Festa do Livro" e número de livros demonstram de maneira concreta a importância que tem para a boa aplicação do método a especialização da professora.

Ponto fundamental :

Para que os resultados na aplicação do Método de Contos, sejam favoráveis não pôde a professora perder de vista a qualidade máxima, podemos assim dizer, do citado método — a sua correlação às demais partes da Língua Pátria.

O Método de Miss McClosKey é tão completo que ao lado da Leitura Oral a criança adquire também a Leitura Silenciosa, (a mais importante, sem o domínio da qual, podemos dizer que o aluno está apenas alfabetizado), desenvolve tanto a linguagem oral como a escrita e ganha a ortografia fácil de ser controlada pelo emprêgo do caderno de vocabulário, organizado pelo índice alfabético.

E' pois nesta correlação que está o grande sucesso do Pré-livro de Lili.

E' nela que as educadoras da 1.ª série têm que estar atentas, pondo em jogo as suas habilidades profissionais,

visando sempre a essa correlação existente entre as diversas partes da Língua Pátria, sem o que, o seu trabalho será incompleto, não lhes permitindo tirar do Método de Contos todo o proveito possível.

Aplicado com segurança constitui o Pré-livro de Lili, a meu ver, a chave mágica — o "abre-te Sésamo" frente ao mistério da leitura.

OLÍVIA PINTO DE O. CASTRO.

TABELA DE ANÚNCIOS

	Cr\$
Na capa (lado externo), 1 página	500,00
" " " " 1/2 "	300,00
" " (lado interno), 1 "	300,00
" " " " 1/2 "	200,00

Os anúncios no corpo da Revista, em forma de artigos, bem como os anúncios em cores, pagarão preços especiais previamente combinados

Interêsse e o Reflexo Condicionado

ROMÉU VENTURELLI

(Diretor do Grupo Escolar "Cel. José Bento",
de Alfenas.

Todos nós, professores, desde os primeiros momentos de nossa vida magisterial, vemo-nos à frente de um problema sério a ser resolvido sem nenhuma delonga: — o do interêsse.

E o extraordinário é que essa questão máxima da pedagogia, e da qual depende todo o bom êxito do ensino, não é jamais convenientemente ventilada nas escolas normais ou até nem é ventilada.

Encontramo-nos entregues inteiramente ao nosso critério, e algo somos forçados a fazer, já para consecução de resultados no ensino, já para que haja certa ordem na classe. Por natural tendência, impomos a atenção e a ordem por meio de ameaças. E' essa a pedagogia que Dewey denomina "disciplinar", "tipo penitenciário".

As professoras mais dedicadas e entusiásticas adotam a que o mesmo autor classifica de pedagogia "sentimental": aprender para ser agradável aos pais, aos mestres, para ser feliz mais tarde, adotando-se ainda o critério de "tornar as cousas interessantes".

Esses processos são altamente condenados pela moderna pedagogia.

Principalmente o da pedagogia "disciplinar".

Eis como Claparède e Dewey os criticam. O primeiro, diz :

"Suponhamos, porém, que por um artifício disciplinar, rigorosamente imposto, se consiga fazer o aluno "engulir" uma lição para êle destituída de interêsse. Ainda assim não se teria chegado ao fim, porque o estudo fastidioso não se distingue do estudo atraente somente pela dificuldade de absorção, mas também pela impossibilidade de assimilação, recusando o espirito, exatamente como o corpo, a assimilar aquilo que lhe repugna. ("Psychologie de l'enfant").

Em seguida, passa o autor citado a fazer comparação entre o alimento tomado com apetite e aquêl ingerido entre náuseas, apenas para ser agradável a quem quer que seja. Nêste caso se perdem todos os esforços, porque, mal chega ao estômago, retrocede, e intacto reaparece à luz do dia.

"As refeições intellectuais que, para seus jovens convivas, a escola prepara, são submetidas às mesmas leis que as outras. Devem ser absorvidas com apetite, se se quer que elas aproveitem a quem as come". (Claparède, Op. cit.).

Dewey nos diz: "Uma criança pode estar, aos nossos olhos, inteiramente ocupada em aprender a taboada de multiplicar e ser capaz de reproduzi-la ao chamado do mestre. E êste pode congratular-se consigo mesmo pelo exercício que a criança está fazendo da sua força de vontade e pelos hábitos mentais corretos que está ganhando, se êle entende por hábito correto, a capacidade de dar certas respostas a determinadas perguntas.

E o mesmo autor acrescenta que, na realidade, não se tocou aí na educação propriamente dita. Se aquêl estudo constitui uma tarefa, a criança se foi habituando a ter a atenção subdividida.

"Enquanto ela detinha os olhos e ouvidos, lábios e bôca no que estava diante dela para efeito de fixá-lo na memória, libertava ao mesmo tempo o pensamento para as cousas que lhe eram de interêsse real. Para garantirmos qualquer resultado educativo dêsse trabalho, devemos levar em con-

ta a divisão de atenção em que a criança está sendo educada e encarar a significação pedagógica dessa divisão de atenção" ("Vida e educação").

Efetivamente, é bastante significativa essa divisão, posso afirmá-lo com conhecimento de causa. Tive um aluno que depois de alguns dias de aula, desistiu, porque era absolutamente incapaz de compreender qualquer trecho mais longo de leitura; por mais que se esforçasse nesse sentido, a todo momento sua atenção se voltava para outro rumo.

Sei, ainda por observação própria, que nos primeiros anos do curso secundário, a maioria dos alunos é incapaz de interpretar uma leitura mais ou menos extensa. Não será isso uma consequência do ensino pelo esforço e por meio de interesse extrínseco?

Nossa concepção relativa ao interesse tem sido muito falsa.

Determinei a uma professora, em meu Grupo Escolar, realizasse observações em certas classes, em leitura, principalmente.

Suas sugestões foram as seguintes:

— Com os alunos em geral lêem mal, desconhecendo pontuações e deturpando palavras, para que, na disciplina em aprêço, haja interesse profundo e permanente, faz-se mister rico e variadíssimo material (Sic).

E passou-me às mãos a relação do *rico e variadíssimo material* que iria tornar as lições *muito atraentes*. Consta de obras de literatura infantil, em número de 80!

Se pudéssemos, apenas com uma biblioteca, despertar interesse *profundo e permanente*, tudo já estaria resolvido de modo mui satisfatório em nossas escolas.

De tudo quanto até aqui expus, inferê-se que se não deve impor interesse como se não impõe apetite a ninguém; que se não conquista o interesse, "tornando as cousas interessantes". Vimos, pelas palavras dos mestres, quanto isso é condenável. Mas, como proceder, então?

Para uma resposta clara e persuasiva, procuremos de início, conhecer a natureza do interesse. Ele não se encontra nas cousas que nos cercam, e sim no próprio *eu*, afirmam-no os doutos no assunto.

"É grave erro imaginar uma separação entre o *eu* e os interesses. Na realidade são uma e a mesma coisa. Imaginar a personalidade como passiva, movendo-se ao sabor de interesses separados dela, é um não-senso".

De acôrdo com esse princípio, tornar as cousas interessantes é procurar estímulos externos e que simplesmente excitam, mas, de modo algum poderá isso implicar atividade ferfeita do *eu*.

A propósito, Claparède nos diz o seguinte:

"Afirmamos que uma coisa nos interessa, quando ela nos importa no momento em que a consideramos ou quando corresponde a uma *necessidade* física ou intelectual; a alimentação interessa a um homem faminto, porque lhe é necessário possuí-la; uma flor interessa a um botânico, porque lhe convém conhecê-la".

Dewey, esclarecendo esse ponto, fala-nos das duas modalidades de prazer. Há o prazer que nasce de um contato, filho de nossa receptividade. Produz-se por estímulos externos. Não é o prazer de uma atividade, mas um prazer em si mesmo. No caso somos simplesmente excitados, o que não quer dizer que entramos em comunhão com o objeto de uma atividade integrada. Provocamos esse prazer, quando procuramos "tornar as cousas interessantes".

Como qualquer excitação de um órgão é agradável, aproveitamos desse prazer para cobrir o vazio entre o fato desinteressante por si mesmo e a nossa personalidade. O outro prazer é o que acompanha um interesse autêntico e legítimo.

Eis-nos chegados ao ponto capital da questão: — interesse autêntico e legítimo. Para esclarecê-lo, vamos ver o que são os

MOVIMENTOS REFLEXOS

"O movimento reflexo é uma reação motriz, provocada imediatamente por um excitante de um nervo sensitivo da periferia".

Há conhecidos exemplos desses movimentos. Vejamos alguns: o do cruzamento das pernas e do toque no tendão da rótula da perna sobreposta, o que a faz levantar-se; a retirada súbita da mão quando se queima um dedo; a tosse que não reprime, quando algo nos cai no gongo; o rápido cerrar das pálpebras, quando alguém avança as mãos para nossos olhos, ainda mesmo que estejamos prevenidos.

A essa modalidade de reflexos dá-se o nome de *absolutos* ou *incondicionados*, porque se manifestam sempre, invariavelmente, sem nenhuma *condição* extraordinária. Entretanto, outros há que se realizam de modo diferente, dependente de certas *condições* e por isso se chamam *condicionados*.

Quando vemos um prato apetitoso, ficamos com a *boca cheia d'água*.

Por que? Pelo fato de se terem associado as sensações. O seguinte exemplo esclarece melhor o caso.

"Qualquer cão tem secreção salivar ao farejar a carne que vai comer. Se lhe servem sempre em certa vasilha, ao depois, a simples vista da vasilha ocasionar-lhe-á a secreção da saliva. Houve uma associação; é um reflexo condicionado. Caracteriza-se por ser individual e variável.

Se o acostumarmos a ver a vasilha sem a carne, o reflexo desaparecerá".

Sempre que se fala em reflexo condicionado, todos os psicólogos nos lembram as célebres experiências de Pavlov, fisiologista e médico russo que consagrou sua vida aos estudos das glândulas digestivas e dos reflexos condicionados, realizando várias experiências sobre o caso. E a mais interessante é a de transformar em excitação agradável uma excitação dolorosa.



JARDIM DA INFÂNCIA, "MARIANO PROCÓPIO" — JUIZ DE FORA — TEATRINHO

Iago Pimentel, assim nos relata essa experiência:

"Ao mesmo tempo que se lhe oferece carne, aplica-se sobre a pele do cão uma forte corrente elétrica. Naturalmente o animal se debate, solta uivos e procurando fugir, rejeitando o alimento. Com a repetição da experiência, sua atitude se vai, porém, modificando; as reações tão intensas em começo, tornam-se progressivamente mais fracas até que o cão um dia acaba por se habituar ao suplício e o recebe com indiferença, enquanto sacia tranquilamente o apetite. Com a prossecução das experiências, um reflexo condicionado se estabelece e, toda vez que a torturante corrente lhe é aplicada, mesmo na ausência do alimento, o animal dá mostras de alegria, agita a cauda e começa a salvar como se estivesse diante da carne desejada".

Os estudos acerca do reflexo condicionado projetaram luzes sobre importantes questões de psicologia, máxime na do interesse.

Lourenço Filho assim se exprime, a propósito:

"O reflexo condicionado é, neste momento, o denominador comum de todos os fatos que a psicologia científica pretende esclarecer. A noção do interesse por ele se aclara e se define, especialmente no que diz respeito à sua aplicação no ensino. O interesse não é senão uma necessidade de reação cujas bases não fisiológicas. Essa necessidade leva o animal ou a criança a agir de um modo que chamaremos *primário*. O excitante associado levará a agir, depois, de um modo derivado. Diz-se nesse caso que o indivíduo aprendeu, encorporou à sua conduta algo que antes não possuía: *habitou-se*. Toda educação não é senão uma série de hábitos ou de reflexos condicionados". (Introdução ao estudo da escola nova").

As notas seguintes, colhidas na obra "Vida e educação", de Dewey, projetarão maiores esclarecimentos sobre o caso:

"O interesse é mediato e imediato. A criança que joga uma bola, que assiste a um espetáculo, que brinca com

sua boneca, encontra nessas atividades tódia a satisfação, sem voltar o pensamento para qualquer outra coisa. É uma experiência suficiente por si mesma. Nesses casos o interesse é imediato.

Quando o interesse é mediato, a atitude se exerce sobre cousas indiferentes, mesmo indesejáveis por si, mas que se vão tornando agradáveis com o exercício e acabam despertando o interesse.

O seguinte exemplo ilustra o caso: certa menina pôs-se a brincar com sua boneca, experimentando um interesse imediato. Em meio desses folgueiros vem o natural desejo de fazer-lhe roupinhas. E poderá perfeitamente, com esse trabalho constante, acentuar-se esse interesse de futura do vestidos e predominar sobre o interesse primitivo, imediato e até mesmo substituí-lo.

Do exposto se vê que tudo quanto diz respeito ao interesse se relaciona com a associação de idéias.

São de W. James os conceitos seguintes:

"Qualquer objeto sem interesse próprio, pode tornar-se interessante, quando associado a um outro objeto que o seja por si mesmo, graças às associações de idéias que se formam entre si. Os objetos interessantes estendem suas qualidades sobre o todo e, desse modo, as cousas sem interesse recebem, por empréstimo, essa qualidade que se torna tão real e tão forte, como se essas cousas fossem realmente interessantes" (Causeries pedagógicas", pág. 79).

Essa assertiva, claramente implica o seguinte:

Para que um assunto tenha interesse, mister se faz seja associado a um outro interessante por si mesmo.

Por que será que uma criança de meio social elevado alcança desde logo grande progresso em leitura, o que não se verifica, de ordinário, com as de camada social inferior, máxime de pais analfabetos? Poderão contribuir alguns fatores de ordem fisiológica, sabemos-lo bem. Mas, o que mais poderosamente atua, é o de ordem psicológica: — falta de interesse.

Da ignorância quase em geral, das nossas professoras, no que tange ao caso em apreço, resulta, desde o primeiro dia de aula, a preocupação de ensinar a ler e o vão fazendo a uma grande maioria, quase totalidade, em grupos escolares, que jamais soube o que é um livro e, por isso mesmo, jamais o desejou. Daí a repulsa natural por parte das verdadeiras vítimas de tanta ignorância e que acabam classificadas de anormais, quando a anomalia se encontra da parte dos que a submeteram a um suplício.

Meu filhinho, aos 7 anos, matriculou-se em o grupo escolar sob minha direção. E sua irmãzinha, com quatro anos e meio, apenas, quis acompanhá-lo. Permitti-o, recomendando à professora respectiva a deixasse inteiramente à vontade no que diz respeito à aprendizagem em geral e à leitura em particular.

Sómente quatro meses depois, veio, risonha e feliz, dizer-me que estava muito adiantada. Tomei de um jornal que estava sobre minha mesa e lhe perguntei algumas palavras fáceis. Leu-as rapidamente e bradou, batendo palmas: "Como é gostoso a gente ler!"

Por que tanto interesse pela leitura e tanta alegria ao reconhecer-se capaz de ler? E' que, desde muito pequenina, sua mãe lia-lhe revistas infantis, cheias sempre de estampas interessantes e coloridas. Seu desejo de aprender a ler o que nessas revistas se continha crescia dia a dia.

Esse fato e outros múltiplos observados por mim, corroboram a seguinte assertiva de Piffault, em sua "Psychologie appliquée à l'education", pág. 83:

"Uma criança recusa aprender a ler. Nenhum atrativo encontra nas letras, mas se interessa pelas figuras do livro e pergunta o que elas representam. Responde-se-lhe: "Aprenda a ler e o saberás". A criança termina por se resignar, dedica-se, a principio, molemente à tarefa, depois se habitua e, por vèzes, mostra um ardor que é preciso moderar. Prendeuse a um interesse natural e direto, um interesse artificial e indireto".

Trechos de Relatório

ZULEIKA DA VEIGA OLIVEIRA

(Diretora do Grupo Escolar de Ouro Preto)

Os diretores dos estabelecimentos de ensino enviam à Secretaria da Educação, além dos boletins M, que contém um resumo de todas as atividades do mês, um relatório anual, em que expõem, em linguagem simples e expontânea, os acontecimentos do período letivo, contando as suas dificuldades, como conseguiram vencê-las, o triunfo ou fracasso de certos empreendimentos, os progressos alcançados, etc.

Publicamos hoje um destes relatórios, onde anotamos, particularmente, a atenção que no estabelecimento se dá às Instituições e Atividades Socializadoras.

Notase, também, pelo material ilustrativo que acompanha a exposição, a influência das atividades no desenvolvimento das matérias do "curriculum", especialmente no da Língua Pátria, com a motivação de variados gêneros de composição.

GRUPO ESCOLAR D. PEDRO II

Ouro Preto, 27 de novembro de 1946.

Sr. Superintendente.

Ao terminar o ano letivo, venho cumprir o grato dever de trazer a essa Superintendência uma súmula do movimento durante o ano que acabamos de encerrar.

A-pesar-de haver estado afastada de meu cargo durante grande parte do ano, em nada ficou prejudicado o estabelecimento com isso.

E' que a vice-diretora, D. Ruth Barbosa Lopes, revelou-se uma excelente administradora, orientando todas as atividades, dirigindo todos os trabalhos, de maneira verdadeiramente notável. Foi assim que, seguindo as determinações do Inspetor Regional, Sr. Leôncio Ferreira do Amaral, fundou e manteve jornaizinhos escolares em todas as classes de 3.º e 4.º ano, fez realizar as sessões regulamentares em todos os clubes de leitura existentes, visou regularmente os cadernos de preparo de lições e teve toda a escrita do estabelecimento perfeitamente em dia, tudo dirigindo com proficiência e magníficos resultados.

Sinto-me muito feliz em poder constatar este fato, que muito honra o estabelecimento e a digna auxiliar.

BIBLIOTECA

A nossa biblioteca, com suas seções, infantil, pedagógica, literária, religiosa, ruralista e de pediatria continua a se manter no alto nível a que foi elevada, graças à valiosíssima contribuição do Instituto Nacional do Livro, às rendas que lhe dão os alugueis de livros a pessoas estranhas e a eficiente direção da dedicada bibliotecária, D. Stela Matutina de Oliveira.

Incluo um quadro do movimento das mesmas durante o ano.

A biblioteca infantil foi reorganizada, todos os livros encapados de novo, todos da mesma cor, feitas novas fichas, de acordo com as instruções do Sr. Inspetor Regional.

Foi iniciado o trabalho de fichas de apreciação da leitura de livros, das quais envio junto um exemplar.

Também foram feitos os gráficos de livros mais lidos cada 2 meses, dos quais mando um, dos últimos 2 meses.

Notamos também um crescente desenvolvimento mental em alguns alunos. Quando abrimos a biblioteca, só livros muito simples, com histórias curtas eram procurados, por serem as crianças incapazes de lerem histórias mais longas. Atualmente livros de histórias completas, até de aventuras, são lidos.

Foi feito novo catálogo, segundo instruções do Sr. Ferreira do Amaral.

O Instituto Nacional do Livro nos remeteu este ano 59 volumes, sendo que 17 eram contribuições do ano passado, referentes aos meses de Outubro, Novembro e Dezembro de 1945.

Adquirimos, com a renda da biblioteca 114 volumes.

O Instituto Histórico e Geográfico do Rio de Janeiro, o Serviço do Patrimônio Artístico e Histórico, o Departamento Nacional da Criança, o Serviço de Informação Agrícola do Ministério da Agricultura, o Museu Nacional, as Embaixadas da França, Inglaterra (Publicações britânicas) e Canadá nos enviam suas publicações, contribuindo assim, eficientemente, para o enriquecimento das nossas bibliotecas.

A secção didática tem prestado ótimos serviços ao professorado do estabelecimento.

Faltam-nos armários para melhor distribuição da biblioteca e uma sala espaçosa onde possa funcionar, permitindo mais largueza e comodidade às numerosas pessoas, estranhas ao estabelecimento, que constantemente a procuram.

CLUBE RURAL

O nosso clube-rural, registrado sob n.º 453 no Ministério da Agricultura, apesar dos esforços e dedicação da diretora, D. Maria Josefina de Godoi, teve o movimento, na "Horta Escolar" bem reduzido. E' que as crianças desanimaram, pois o estabelecimento, sem guarda, é o centro de reunião de desocupados, de pessoas inconvenientes e até de gatunos, que, sistematicamente, furtam todos os produtos da horta.

Entretanto, distribuimos entre os alunos-sócios do clube, entre pessoas da cidade e pequenos agricultores dos arredores da mesma todas as sementes que o Ministério da Agricultura nos mandou.

Obtivemos da Divisão de Experiências e Pesquisas da Secretaria da Agricultura de S. Paulo, grande número de sementes de árvores ornamentais e outras que estamos também distribuindo. A revista "Chácaras e Quintais" nos tem mandado sementes de plantas raras que temos igualmente distribuído.

Requeremos do Fomento Agrícola de S. Paulo e ao Ministério da Agricultura sementes de trigo, para cultivo nas casas de alunos e distribuição entre os agricultores interessados nessa cultura.

Obtivemos há tempos, do Exmo. Sr. Dr. Washington de Araújo Dias, ex-Prefeito desta cidade permissão para cultivarmos parte da área que confina com o prédio deste estabelecimento e com o Grande Hotel.

A Secretaria da Viação acaba de ordenar a construção de um muro nessa área. Como medida de economia, porém, preferimos fazer uma cerca viva na mesma e a Prefeitura Municipal vai fazer a limpeza do terreno, de maneira a podermos iniciar o seu cultivo no próximo ano, ajudando Deus.

Tem o clube rural uma excelente criadeira, oferta do Dr. Jefferson de Araújo Dias. Temos também belos frangos e galinhas Rhodes, também oferecidos pelo mesmo.

Famos também iniciar a criação de abelhas. Tudo isso, porém, é impossível com o prédio abandonado fora das horas de expediente. Há acima e nos fundos do nosso prédio grandes terrenos da Prefeitura Municipal que poderiam ser utilizados para plantio de flores, frutas e hortaliças. Tanto a criação de galinhas, como a de abelhas e a formação de um pomar dependem, apenas, de termos um guarda no estabelecimento.

Se fosse possível a construção de um pequeno cômodo para residência de um policial, poderíamos ter no estabelecimento todas essas atividades de tão grande utilidade e que constituiriam ocupação para os alunos fora das horas de aulas, impedindo-os de passarem os dias nas ruas, na vadiagem com maus companheiros.

CAIXA ESCOLAR

A caixa-escolar, mantida com o produto da taxa de matrícula, mensalidade de sócios, renda da venda da sopa e com os depósitos que ainda temos, prestou, como sempre, últimos serviços. A sopa-escolar só começou a ser distribuída no mês de Setembro. E' que o fogão, pèssimamente funccionado, não funcionava. O refeitório estava imundo de fumaça.

Por um movimento espontâneo e generoso do Exmo. Sr. Dr. Amadeu Barbosa, Engenheiro do Estado nesta cidade, foi construido novo e maravilhoso fogão, caiado todo o refeitório, construída uma chaminé nova e, assim, pudemos, graças à esclarecida atuação desse benemérito brasileiro, recommençar o trabalho da Cozinha Escolar.

O Exmo. Sr. Dr. Tristão da Cunha, D. D. Secretário da Educação, na visita com que honrou o estabelecimento, teve ocasião de verificar o valor do trabalho executado no refeitório que, agora, apresenta aspeto pitoresco e agradável, servindo perfeitamente ao fim a que se destina e servindo, ainda, para ponto onde oferecemos os "lunchs" aos examinadores no fim do ano.

O movimento da Caixa-Escolar foi o seguinte, durante o ano:

Merendas distribuidas a pobres	9.985
Merendas vendidas	5.638
Receitas aviadas	53

OUTRAS OCORRÊNCIAS

Temos a satisfação de constatar os resultados obtidos pelas professoras que estão lecionando convocados do 10.º Batalhão de Caçadores. Cedidas com tóda a boa vontade duas salas do estabelecimento pelo Exmo. Sr. Dr. Secretário da Educação nela funcionaram 2 classes para os soldados analfabetos.

Os resultados colhidos têm sido brilhantes: de 120 alunos que iniciaram o curso sómente 6, até agora, não conseguiram aprender a ler.

Em 2 outras salas funcionam classes para operários, a cargo de estudantes das escolas superiores da cidade, que pertencem à Congregação Mariana.

Tudo isto constitui motivo de satisfação para o estabelecimento, que é útil a variadas camadas sociais.

O Exmo. Sr. Comandante do 10.º B. C., Sr. Coronel Melciades Oswaldo de Almeida, está muito satisfeito com o trabalho da nossa professora Anita de Araújo, que leciona a classe mais atrazada, com resultados verdadeiramente surpreendentes.

O referido comandante visitou o estabelecimento, assim como o Sr. Sub-comandante, Major Demosthenes.

Também esteve no estabelecimento juntamente com o Sr. Comandante do 10.º B. C. o Exmo. Sr. Coronel Herculano Assunção, o Sr. General Comandante da 4.ª Região Militar.

E-nos grato constatar os excelentes resultados obtidos nas nossas 4 classes de 4.º ano, dirigidas pelas proficientes professoras Delmira Santos, Oswaldina Alves, Maria Josefina de Godoi e Delfina Teixeira Brandão.

Exigimos o máximo rigor nas provas escritas de Língua-Pátria e Aritmética, que fizemos considerar eliminatórias.

Queremos contribuir para a melhoria do ensino, pois a grande dificuldade com que lutam os professores secundários, é a absoluta falta de base nessas matérias, da maioria dos alunos.

Os resultados das provas dos alunos do 4.º ano foram, em geral, muito bons, a-pesar-do rigor estabelecido. Podemos assim, apresentar alunos capazes de fazer o curso secundário, sem a pecha de analfabetos com que são comumente taxados alunos dos ginásios atuais.

As professoras da 4.^a série fizeram este ano um belo trabalho de organização de albuns, que irão constituir o início de uma nova secção das nossas bibliotecas.

As professoras de canto, muito esforçadas, estão organizando um pequeno côro orfeônico e já têm contribuído eficazmente para maior brilho dos auditórios, missa do fim de ano, comemorações cívicas, etc.

Como sempre, a professora de ginástica, D. Maria da Conceição de Castro Brandão, teve uma excelente atuação, contribuindo com o seu apurado gosto artístico para todas as festas realizadas.

A exposição de trabalhos manuais variada e de muito gosto atestou o trabalho e gosto dos encarregados.

Não foi descurado o ensino de Religião, feito pelas professoras das classes e dirigidos pelas professoras Haydée Antunes e Maria do Carmo Versiani dos Anjos.

Conseguiu o Dr. Amadeu Barbosa a pintura do prédio, que será feita nas férias.

Com a cessão do nosso prédio para hospedagem de convidados para as comemorações do aniversário da Escola de Minas, desta cidade, ficou o estabelecimento com um esplêndido chuveiro, assim como com instalação de luz no salão de festas.

FICHA DE APRECIÇÃO

Composição

Gostei muito deste lindo livrinho de histórias. Este livro chama-se "Rosa Maria no Castelo Encantado". O autor deste chama-se "Erico Verissimo". Neste lindo livrinho só há uma história, gostei muito dela porque nela vi várias figuras engraçadas, com: Uns anõesinhos que estavam dançando, um lindo cão mágico que poz cinco paus de fósforos em cima de uma mesa, um era verde, outro azul, o outro, que era o terceiro, o encarnado, o quarto amarelo e o último branco. Gostei muito destas cores porque quasi

todas são cores da nossa linda bandeira que é o símbolo da nossa Pátria. E depois o cãozinho gritou:

— **Abracadabra!** Esta palavra era mágica! Então os cinco pauzinhos de fósforos foram crescendo, crescendo e transformando em bonequinhos. Rosa Maria estava tão alegre que nem podia falar, porque ela queria mesmo cinco bonecos para os cinco dedinhos dela. Aqui, neste livrinho aparecem muitas pessoas mas o que mais me agradou ou a de que eu mais gostei, foi de Rosa Maria porque é a que faz mais graças.

Ouro Preto, 24 de Outubro de 1946. — Grupo Escolar D. Pedro II. — Professora: Dona Delfina Teixeira Brandão.

Aluna: Terezinha Ribeiro dos Santos — Aluna do IV ano, n. 17.

MOVIMENTO DO AMBULATÓRIO EM 1946

ABRIL: Injeções, 5 — Curativos diversos, 16 — Remédios fornecidos a crianças pobres, 1 vidro de cálcio.

MAIO: Injeções, 16 — Curativos diversos, 14 — Remédios fornecidos a crianças pobres, 1 vidro de cálcio.

JUNHO: Injeções, 2 — Curativos diversos, 12.

JULHO: Curativos diversos, 28.

AGOSTO: Injeções, 12 — Curativos diversos, 21 — Remédios fornecidos a crianças pobres, 1 vidro de fortificante Kolacal; 1 vidro de vitaminas, em comprimidos, Yasina; 1 vidro de Calfol — vitaminas em comprimidos.

Foram 3 alunos pobres a consulta médica na Santa Casa. Foram aviadas 3 receitas.

SETEMBRO: Pequenos curativos, 26.

OUTUBRO: Curativos diversos, 52.

NOVEMBRO: Pequenos curativos, 25.

Total de injeções, 35 — Total de curativos, 194 — Consulta médica, 3 — Receitas aviadas, 3 — Remédios for-

nccidos — 2 vidros de cálcio; 2 vidros de vitaminas e um vidro de fortificante.

Vacinas contra varíola — 600 (entre crianças do estabelecimento e pessoas de fora, que a nós recorreram).

A responsável — JAYMITA GESTEIRA.

São êstes, sr. Superintendente, os principais pontos que julguei do meu dever comunicar-vos, agradecendo, ao mesmo tempo, as atenções que vos deve o nosso Grupo-Escolar.

Saudações.

ZULEIKA DA VEIGA OLIVEIRA

REVISTA DO ENSINO

DA SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

N.º 187 — ANO XV — OUTUBRO - DEZEMBRO DE 1947

SOCIOLOGIA : PEDAGOGIA — LEGISLAÇÃO —
TÉCNICA E ADMINISTRAÇÃO DO ENSINO

Director, prof. JOAO BAPTISTA SANTIAGO

CONTROLE TÉCNICO DO DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO

Endereço: — "REVISTA DO ENSINO", — SECRETARIA DA
EDUCAÇÃO — BELO HORIZONTE — TEL. 2-5900

PUBLICAÇÃO MENSAL

Assinatura anual Cr\$ 50,00

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA AO PROFESSORADO
DOS ESTABELECIMENTOS ESTADUAIS

TIRAGEM desta edição — 10.000 exemplares

RELATÓRIO DE ALUNOS

MÊS DE SETEMBRO

Recebemos neste mês sementes de várias qualidades de feijão, ervilha, couve-flôr, repolho, couve, Bruxelas, alface. Preparamos uma pequena área, de 25 metros quadrados que estava cheinha de mato.

Puzemos estêrco em quatro canteiros. Fizemos limpeza e transporte de pedras de seis canteiros da horta.

Capinamos tôda a área da horta.

Os sócios da 1.ª turma confeccionaram dois canteiros de 2m,40 para o plantio de acelga.

Os tomateiros estão repletos de belos tomates que serão colhidos no próximo mês.

As flôres de nosso jardim têm sido aproveitadas para ornamentação das salas de aula.

Neste mês, plantamos muitas mudas de couve na área da horta, e estamos tratando muito delas, para não melarem com a chuva.

O feijão que semeamos no princípio dêste mês estava já com grandes vagens e com a chuva morreu, porque é feijão de pé curto.

O sócio José Airton plantou na área por êle cultivada, 2 pés de abacates, cinco de tomate chimango e dois de amexas.

No dia da Festa da Árvore houve um imponente auditório, no qual tomaram parte quasi todos os sócios do "Clube Agrícola Dr. Domingos Buzzatti".

MÊS DE NOVEMBRO

Chegamos a final ao mês de Novembro, último do ano letivo. O nosso Clube, neste mês não foi de muita atividade, pois, o mês dos exames, o término das aulas e a conclusão dos albons, nos têm tomado muito tempo. Porém, não descuidamos, assim mesmo, das nossas plantinhas. Temos dois canteiros da horta com linda plantação de vagens. O resto está um pouco descuidado, mesmo porque, durante as férias, a vigilância sobre nossas áreas plantadas não será muito intensa, por este motivo vamos deixar para janeiro próximo o início de nossas sementeiras e cuidados do nosso Clube.

Nossos trabalhos, neste mês, foram os seguintes:

Guerra aos insetos nocivos: formigas e pulgões. Colheita de flores para ornamentação das salas de aula e para obsequiar as professoras. A irrigação não tem sido feita, por causa da chuva, que agora está beneficiando bem as nossas plantinhas.

O Bazar Infantil não funcionou neste mês, por escassez de tempo. Não houve rendimento nem na horta e nem no Bazar.

MOVIMENTO DO MÊS DE NOVEMBRO

Área cultivada no mês de Novembro — 253m.275.

Número de alunos participantes — 33.

Ano do curso a que pertencem — 4°.

Renda que deu o Clube — Nenhuma.

Se não foram vendidos os produtos qual a estimativa? Não houve renda.

O secretário — *Nestor Mendes*.

Ouro Preto, 30 de Novembro de 1946.

São estes, sr. Superintendente, os principais pontos.



JARDIM DA INFÂNCIA * MARIANO PROCÓPIO * - JUIZ DE FORA - TEATRINHO

Noções de profilaxia do bócio endêmico

DR. HENRIQUE FURTADO PORTUGAL

(Chefe do Serviço de Propaganda e Educação Sanitária)

Foi a leitura de uma revista técnica da Argentina que nos sugeriu o tema para que aqui vamos desenvolver: profilaxia do bócio endêmico, profilaxia do papo. A revista técnica a que aludimos não é de medicina, mas publicação especializada do Ministério das Obras Públicas da nação vizinha e o artigo é de um engenheiro — “Revista da Administração Nacional da Agua” — “A endemia bociosa” — engenheiro Federico E. Alvarez Rojas. Constitui isto uma prova de como se entrosam naquêlê país os assuntos de engenharia com os de saneamento e demonstra a maneira pela qual os técnicos põem a serviço da sociedade a ciência adquirida, o que evita perigosas improvisações. Sem planos grandes, sem mirabolantes dizeres, um engenheiro estuda sob todos os aspectos um problema, que como muitos outros, alguns querem circunscrever ao âmbito exclusivamente médico ou sanitário.

O bócio ou papo, em linguagem popular, é o crescimento da tiróide, órgão cujo funcionamento normal é de absoluta importância para a vida. O bócio é o papo ou papeira e no nosso caso, veremos apenas o bócio, como endemia, isto é, o bócio que aparece em muitas pessoas, residentes num mesmo lugar.

No Brasil, constitui o papo uma endemia grave. Não se lhe tem dado a importância devida. Ignoram-se, ao

certo, os motivos, mas pensamos não errar, se aduzirmos, dentre outros motivos, os seguintes.

A papeira recua com a civilização e ninguém quer dizer de si próprio ou de sua zona que ali ainda não penetrou a civilização; isto origina até a cautela dos outros que não querem abespinhações aqui e ali; com isto, o problema deixa de ser ventilado, estudado, não são difundidos os fáceis processos de prevenção e o papo generalizado a toda uma população fica à espera do progresso. Isto aconteceu com a própria cidade de Belo Horizonte, outrora Curral del-Rei e lugar, sabidamente, de muito bócio. A mesma sorte de civilização rápida, introdução de novos elementos, abastecimento d'água potável, domicílio higiénico, alimentação variada, dizíamos, a mesma sorte de civilização rápida, não tiveram outros arraiais sertanejos, distanciados do litoral, isolados até hoje nos planaltos mineiros. Se o interesse por eles, pelos seus habitantes, já era pequeno, passou a ser nenhum, pois habitados por uma população de baixo nível econômico, haveriam de chegar, como chegaram à mais completa nulidade na economia e até na política. Convém logo que se diga não ser o papo apenas uma fealdade, senão que ele definha o intelecto: os indivíduos com papo têm sempre seus "deficits" mentais e em duas ou três gerações aparecem a cretinice, a surdo-mudez, a baixa estatura. Insulados cada vez mais os habitantes de uma região assim, aumentam os casamentos consanguíneos e aí surgem gerações que de homens mal têm o aspecto exterior. Não é menos verdade que a própria natureza corrija isto: as desordens glandulares que se vão sucedendo e se acumulando, chegam a um ponto onde não há mais geração — como que repugnando à própria natureza a continuação das deformidades humanas.

Por serem de economia fraca ou até nula, o pouco interesse que lhes vota o próprio fisco redundando no desinteresse das mais organizações estatais para com elas. Os grandes focos não estão mais em cidades de certo conforto, mas estão ao lado delas, em povoados, subúrbios, "patri-

mônios", e por eles passam de raspão as administrações. Alguns técnicos teóricos parece até que preferem que se os não extinga, pois aquilo é uma curiosidade científica, ali pertinho da cidade-grande. Então poderia repetir-se e talvez aqui com mais propriedade, o que disse Marañon para a Espanha: "a curiosidade científica do problema esconde uma vergonha nacional".

Parece-nos, entretanto, que no caso do Brasil, o pouco interesse pelo problema se relaciona ao que se acreditou da ligação do bócio endêmico com a doença de Chagas. Descobrimo em Lassance a doença que tem o seu nome, alarmado, e com razão, pela incidência do bócio na mesma região e em outras regiões, onde mais ele identificou casos de tripanosomiase, relacionou Carlos Chagas, no princípio, o papo como intimamente ligado à doença recém-descoberta, doença que chegou a ter o nome de tireoidite parasitária. Quer dizer, o bócio daquela região, o bócio de Minas Gerais e outros Estados, seria um bócio de tipo especial, um bócio parasitário, um bócio causado pelo Tripanosoma, transmitido pelo barbeiro, o triatoma. Veio depois uma tremenda campanha contra Carlos Chagas, campanha que não só desviou estudos, que precisavam ser feitos sobre a tripanosomiase, desviou profilaxia que precisava ser praticada da maneira mais intensiva e extensiva, não só desviou esses estudos, como criou um estado, nos meios científicos, de proibição de se tocar nesses assuntos — doença de Chagas e papo. Quanto à doença de Chagas, um ou outro médico, particular ou público, isto é, clínico ou de Saúde Pública, que realmente conhecia os focos da doença de Chagas, ficava pasmo em ver como as sociedades científicas e as próprias organizações de Saúde vacilavam no enfrentar ou estudar de novo o problema. Assim, uma nuvem de esquecimento desceu sobre esses estudos e os problemas doença de Chagas-bócio, por acomodações pessoais ou displicências científicas, foram dados como inexistentes. Decorreu desse abandono, que tanto uma como outra doença progrediram. Estudos que vieram

de fora dos outros países sulamericanos, e principalmente depois da morte de Carlos Chagas, vieram alertar administrações e cientistas nacionais, de que, de fato a moléstia de Chagas é uma grande endemia rural, não só do Brasil, mas de vários países da América, e que o bócio, embora moléstia à parte, é moléstia independente, coexiste com a doença de Chagas, numa verdadeira superposição, em numerosas áreas. Não fôra desavisada a observação inicial de Carlos Chagas. É frequente a coexistência das duas enfermidades ainda até hoje. Desavisados foram os que fizeram crer, por desconhecimento ou maldade, que a doença de Chagas era uma raridade nosológica, circunscrita a um pequeno foco no sertão de Minas, de cura espontânea nos adultos. São, portanto, duas enfermidades distintas, mas existem a um tempo só, numa mesma região, atacando sempre um número regular de pessoas.

Já devem andar por umas centenas as teorias para explicar o bócio. Todas elas, podem, entretanto, ser enfiadas nesses três aspectos: origem infecciosa, origem tóxica e origem química. As experiências são as mais variadas, bem como as observações dos vários cientistas que se dedicaram a isso. Entretanto, o que ainda continua de pé, e isto é que é importante até para a profilaxia, é a doutrina química da falta de iodo como causa da endemia. Poder-se-á assim resumir-lá: a glândula tiróide para ter seu funcionamento normal ou para não crescer, isto é, para que não haja bócio ou papeira, a glândula tiróide deve ter uma reserva de iodo; baixando esta reserva, ela começa a crescer. O iodo é um elemento que o organismo não pode produzir, partindo de outro corpo. Tem assim que ser ingerido, direta ou indiretamente, através dos alimentos. O iodo não se fixa no organismo: é um elemento que precisa ser tomado em doses mínimas ou por um pouco que seja ultrapassado esse mínimo que o organismo necessita, surgem as intoxicações. Observações, experiências, exames comprovam que nas zonas de bócio há uma grande escassez de iodo no solo, na água, no ar e, em consequên-

cia, nos próprios alimentos extraídos do solo dessas regiões, no leite dos animais, etc. Os animais dessas zonas também apresentam crescimento da tiróide. O iodo é um produto marítimo; assim as zonas de bócio são sempre afastadas do litoral e por estarem longe do mar, são zonas de planaltos ou montanhosas, zonas às quais alguns alimentos provindos do mar demoram a chegar, e dentre eles o próprio sal de cozinha, extraído das águas do mar. Embora o sal de cozinha seja o cloreto de sódio, êle sempre é produzido, contendo um certo teor de iodo, e esse pequeno teor seria a quantidade mínima de iodo que o organismo necessita.

No entanto, pelo tempo de depósito e o tempo que gasta o sal em viagem, para atingir determinadas regiões, faz com que êle acabe perdendo esse mínimo de iodo que continua. É verdade que isto poderá ser compensado por uma alimentação farta, variada, extraindo o organismo o iodo necessário em outros alimentos. Isto, no entanto, para u'a massa de população, é praticamente impossível. Sem dúvida que o progresso, com os meios rápidos de transporte, é um elemento de alta importância na eliminação do bócio endêmico: alimentos contendo iodo, que ali chegam mais depressa, ascensão do nível de vida, permitindo alimentação mais variada e permitindo viagens mais frequentes aos moradores daquelas regiões, com o que adquirirão novos métodos de alimentação, medidas de higiene geral que são introduzidas, reação contra os que pensam ser uma contingência o papo, certamente diminuição de casamentos consanguíneos pelo estabelecimento de relações com novos núcleos humanos.

Não podemos, nem devemos esperar que o progresso, por si, vá resolver esses problemas, quando temos à mão um processo de profilaxia fácil, barato: o uso diário ou durante 10 dias por mês de iodo, em pequenas quantidades. É um profilático verdadeiro do papo. Além de profilático, exerce o iodo também ação curativa nos papos novos, usado internamente ou até externamente. Não nos esqueçamos de que, às vezes, numa primeira geração e papo não

afeta o funcionamento cerebral, mas numa segunda ou terceira, é fatal que apareçam cretinos, surdos-mudos, retardados físicos. Não podemos, nem devemos esperar, nem o progresso nem as escolas para levarmos esses conhecimentos às zonas flageladas: tomem iodo, tomem iodo! Será preferível que apareçam casos de intoxicação do que continuarmos ver formando-se em certas zonas do Brasil, legiões de papudos, geradores de futuros idiotas. Não esperamos que cheguem os governos a instituir o sal de cozinha iodado ou que nas águas de abastecimento seja dissolvido o iodo: esse sal iodado há de chegar a preço excessivo àquelas zonas e essas zonas não têm e nem ninguém cuida de construir para elas um abastecimento d'água. Continuemos difundindo o que já faziam e fazem médicos, farmacêuticos, até curandeiros, guardas, enfermeiras e médicos sanitários, distribuindo iodo, o que fez ou faz ainda, num grande trabalho de benemerência, o professorado primário, estadual e municipal de muitas das nossas regiões de bócio. Conta-se que é muito velho esse conhecimento de que o iodo evita o papo: — já no ano 1231, portanto há 7 séculos, o espanhol Arnaldo de Vilanueva recomendava o tratamento do bócio com cinzas de esponja do mar. Virac-mexe, teorias que surgem, teorias que se abandonam, mas o que de prático continua, sem alteração, é que o uso continuado, mesmo em dose mínima de iodo, evita o papo generalizado, faz a prevenção da endemia do bócio.

A propósito, ocorre-nos uma página do Visconde de Taunay, que além dos fatos guerreiros, não deixava de lado os problemas sociais, que foi entrevedo em outras viagens pelo Brasil. Assim, o seu livrinho "Viagens de Outrora", traz uma interessante e triste página sobre o que observou quanto ao bócio em Goiás, e isto há mais de 70 anos. O Visconde de Taunay, engenheiro militar, era dado à medicina e foi o propagandista do método Kneipp no tratamento de moléstias pela água e chegou a ter uma clientela grande; foi o que podemos dizer, um curandeiro ou um curioso.

Pois vamos ver que êle não era tão desentendido assim. Sua página sobre o bócio contém, pelo menos duas verdades, ainda de pé: o papo é doença que define o cérebro; o papo é doença que se evita e até se trata com iodo; o papo é estigma de raça inferior. Em "Retirada da Laguna", já êle nos tinha deixado aquela arguta observação de que na laranja existiam princípios medicamentosos que curaram o cólera do exército retirante brasileiro; sabe-se hoje que não fôra o cólera verdadeiro, mas deficiência e intoxicação alimentares, nevrose de guerra: — o ácido cítrico, agindo sobre a colerina, a vitamina C (e as vitaminas estavam longe de sua descoberta), corrigindo a carência e fazendo o organismo reagir contra a infecção. E o Guia Lopes conhecia empiricamente essas qualidades dos limões e das laranjas.

Vamos, porém, à página de Taunay sobre o bócio: "A gente do Valério compunha-se de 4 a 5 membros de cor parda, filhos de uma avelhantada mulata, cujo pescoço era cingido por monstruosa papeira, que fazia em toda a extensão, um resalto, à guisa daqueles colarinhos estudados do século XVI. A sua descendência estava toda afetada daquele mal e nas mais crescidas, assumira êle proporções notáveis. O bócio ou papo é, como se sabe, o engorgitamento do corpo tiroideu, donde lhe vem o nome de tiroídite. Às vezes, pequeno tumor enquistado, toma formas muito diversas: torna-se bilobado, trilobado até, preso ora à base do pescoço ou pendente de sob a mandíbula inferior, com dimensões a ponto de embaraçar a respiração.

Mais comum nas mulheres que nos homens, o papo é resultado do uso de águas selenitosas, calcáreas, magnesianas e sobretudo, faltas de princípios iodetados em indivíduos de constituição linfática ou escrofulosa. As preparações de iodo são muito aproveitáveis e presenciamos a resolução, não muito morosa, de um papo por meio desse remédio aplicado externamente. Deformidade que é de princípio, repugnante e que o uso mais prolongado da vista não pode tornar tolerável, verdadeiro estigma de raça inferior ou

bastarda, ao bócio acompanham sempre a fraqueza constitucional e a imbecilidade, de maneira que há goianos, que representam a completa degeneração do homem, como tipo”.

Se Taunay revivesse e viajasse de novo pelo nosso interior, haveria de ficar triste em verificar que pouco ou nada fizemos para circunscrever ou evitar esse estigma de raça inferior. E o preventivo é tão fácil e tão barato: iodo, iodo, iodo! Não nos importem as intoxicações. O próprio povo aprenderá a se defender delas.

H. FURTADO PORTUGAL



JARDIM DA INFÂNCIA "MARIANO PROCÓPIO" - JUIZ DE FORA - TEATRINHO

Diretrizes para a Educação Física nos Estabelecimentos de Ensino Secundário

Considerações

1. O aluno que egressa das escolas de educação física, freqüentemente, o faz convicto de que deverá transmitir aos alunos dos estabelecimentos de ensino secundário todos os conhecimentos ali adquiridos.

2. E, dentro desse espírito errôneo, preocupa-se em ensinar às crianças e jovens que lhe são confiados todos os exercícios contidos no Regulamento Geral de Educação Física, oficialmente adotado, prolongando-se em intermináveis *sessões de estudo*. É comum professores de educação física mostrarem-se apreensivos porque, ao fim do ano, ainda não conseguiram ensinar aos seus alunos todos os exercícios do Regulamento, julgando-se assim atrasados.

3. Os professores de educação física precisam penetrar-se da sua verdadeira missão, que é conduzir o desenvolvimento físico dos adolescentes no melhor sentido. Assim, não interessa *ensinar* o exercício, mas que o aluno, através do exercício, tenha atividade física sistematizada, racionalmente orientada, que lhe permitirá o pleno desenvolvimento de seus órgãos, assegurando-lhe uma existência sadia. É isto que os professores de educação física, que atuam nas escolas primárias e secundárias precisam saber e sentir.

4. Se o legislador, que tornou obrigatórios os exercícios físicos nos estabelecimentos de ensino secundário, pretendesse que os alunos *aprendessem* esses mesmos exercícios, tê-los-ia obrigado a provas e exames, com atribuição de

graus, conforme se verifica nas escolas especializadas que visam à formação dos professores; aqui, sim, os alunos terão de aprender a técnica dos exercícios. E daí se depreende a impropriedade da expressão *aula de educação física*, porque o que verdadeiramente poderá existir será *aula de exercícios físicos*, nas escolas especializadas e *sessões de educação física*, nos estabelecimentos primários ou secundários.

5. Tanto assim é, que a nova lei orgânica do ensino secundário (decreto-lei n.º 4.244, de 9-4-42) tornou bem claro esse ponto, quando, em seus arts. 40 e 41, se refere a *sessões de educação física* e ao tratar das disciplinas específicas aulas.

6. É preciso que tenhamos bem nítido o conceito de educação física para que não a confundamos, como atualmente se faz, com exercício físico.

7. O ensino é um processo que se verifica de fora para dentro, enquanto a educação só se poderá processar de dentro para fora.

I — Finalidades da educação física nos estabelecimentos de ensino secundário

1.º — A educação física nos estabelecimentos de ensino secundário, em colaboração com as disciplinas dos cursos ginasial e colegial, tem por fim proporcionar aos alunos o desenvolvimento harmônico do corpo e do espírito, concorrendo assim para formar o homem de ação, física e moralmente sadio, alegre e resolutivo, cômico do seu valor e das suas responsabilidades, e preparar a mulher para sua missão no lar, dando-lhe ainda possibilidades de substituir o homem em trabalhos compatíveis com o sexo feminino; tornar cada brasileiro, de ambos os sexos, apto a contribuir eficientemente para a economia e a defesa da Nação.

2.º — A fim de atender às exigências da sua finalidade, procurar-se-á obter, pelo tórcinio metódico e gradativo dos exercícios, não só o desenvolvimento integral do organismo, como ainda, estimular a habilidade, a iniciativa, a coragem

o desprendimento, o domínio de si mesmo e os sentimentos de lealdade e tolerância. Assim compreendida, a educação física constitui uma escola de elevado alcance social, de disciplina, de concórdia, de colaboração e solidariedade.

3.º — Para que se possam auferir da educação física todos os benefícios que oferece, é mister, entretanto, que seja articulada com o ensino das disciplinas e com elas forme um conjunto harmônico. É preciso também que mereça as maiores atenções da direção dos estabelecimentos de ensino e que todos os professores cooperem com o professor de educação física, interessando-se assiduamente pelo progresso dos alunos nos exercícios físicos.

II — Exigências mínimas a que devem satisfazer os estabelecimentos de ensino secundário quanto à educação física

1) — AREA LIVRE — retângulo de 1.500 m².

2) — INSTALAÇÕES PARA AS SESSÕES DE EXERCÍCIOS FÍSICOS.

Caixa para saltos em altura e distância, com as respectivas pistas;

Aparelho para saltos em altura;

Uma barra dupla;

Trave à altura de 1,10 m;

Alvo para arremesso de bolas;

Pórtico com hastes, cordas e escalas (dispensável nos estabelecimento exclusivamente femininos).

3) — MATERIAL PARA AS SESSÕES DE EXERCÍCIOS FÍSICOS

24 pesos esféricos de 2 e 3 quilos (só para estabelecimentos femininos).

24 pesos esféricos de 2, 3, 4 e 5 quilos (só para estabelecimentos masculinos ou mistos);

24 bolas de estopa revestidas de couro, com 200 grs. de peso, do tamanho de uma bola de ténis;

2 fardos cilíndricos de 15 quilos e 2 de 20 quilos (só para estabelecimentos femininos ou mistos);

2 fardos cilíndricos de 30 quilos e 2 de 50 quilos (só para estabelecimentos femininos ou mistos);

24 medicine-balls, sendo 8 de 1 quilo, 8 de 2 e 8 de 3 (só para estabelecimentos femininos);

24 medicine-balls, sendo 8 de 2 quilos, 8 de 3 e 8 de 4 (só para estabelecimentos masculinos);

32 medicine-balls, sendo 8 de 1 quilo, 8 de 2, 8 de 3 e 8 de 4 (só para estabelecimentos mistos);

48 cordas de 2 metros para saltar;

1 corda com 15 metros, no mínimo, para tração (só para estabelecimentos masculinos ou mistos);

24 bastões para luta (só para estabelecimentos masculinos ou mistos);

1 disco (só para estabelecimentos masculinos ou mistos);

1 dardo (idem);

1 bola de futebol (idem);

1 bola de voleibol;

1 bola de basquetebol só para estabelecimentos masculinos ou mistos);

1 vara de saltos (idem);

1 trena de 10 metros no mínimo;

4 bastões para revesamento;

f) — Gabinete MÉDICO-BIOMÉTRICO

a) — sala própria e indevassável;

b) — material:

1 fita métrica metálica, de 1,50 m;

1 balança com precisão até 100 gramas;

1 toesa para estatura;

1 espirômetro de água;

1 cronômetro;

1 aparelho para medir tensão arterial, tipo Vaquez Laubry;

Fichas médico-biométricas dos 4 tipos exigidos pela Portaria n.º 467, de 16-7-943, em número suficiente para todos os alunos.

5) — CHUVEIROS — Na proporção mínima de 1 para 20 alunos, de acôrdo com a capacidade de matrícula prevista.

6) — VESTIÁRIOS — Com capacidade mínima para 1/10 do limite de matrícula previsto.

7) — PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA registrado no Departamento Nacional de Educação (do sexo masculino para estabelecimentos masculinos, do sexo feminino para os estabelecimentos femininos e de ambos os sexos para os estabelecimentos mistos).

8) — ASSISTÊNCIA MÉDICA:

a) — De acôrdo com o artigo 43 do decreto-lei n.º 4.244, de 9-4-42, a assistência médica é permanente e deve subordinar-se ao artigo 39 do decreto-lei n.º 1.212, de 17-4-39, que exige do médico a apresentação do diploma de especialização por Escola oficial ou reconhecida, devidamente registrado nesta Divisão.

b) — A assistência médica em estabelecimentos femininos deve ser feita de preferência, por profissional do mesmo sexo.

c) — Não é permitido ao médico assistente contratar seus serviços com mais de um estabelecimento de ensino, quando haja colisão de horários, nem delegar suas atribuições a quem quer que seja.

9) — HORÁRIO:

a) — “O plano de distribuição do tempo em cada semana é matéria do horário escolar, que será fixado pela direção dos estabelecimentos de ensino secundário antes do início do período letivo, observadas as determinações dos programas quanto ao número de aulas semanais de cada disciplina e de sessões semanais de educação física” (artigo 40 do decreto-lei n.º 4.244, de 9-4-42).

10) — UNIFORME:

a) — para sessões de exercícios físicos:

Sexo masculino: calção e sapatos de tênis (camisa de meia, sem mangas, facultativa);

Sexo feminino: calção (bombachas), blusa sem mangas e sapatos de tênis. O calção e a blusa podem formar uma só peça ou duas.

- b) — Para as sessões de natação:
 sexo masculino: calção;
 sexo feminino: maillot.

III) — *Programas de educação física para os estabelecimentos de ensino secundário*

A — HORARIOS:

1. — As sessões de exercícios físicos deverão ter lugar nas primeiras horas da manhã ou nas últimas da tarde, sendo absolutamente contra-indicada a realização de exercícios físicos nas proximidades do meio-dia.

2. Fica vedado aos alunos dos estabelecimentos de ensino secundário qualquer exercício intenso uma hora antes até duas horas após as principais refeições.

B — EXAMES MÉDICO-BIOMÉTRICOS

1. Nos estabelecimentos de ensino secundário deverão realizar-se dois exames médico-biométricos, durante o ano letivo.

2. O primeiro, no início dos trabalhos escolares, de 15 a 30 de março ou, se possível, no ato da matrícula ou re-matricula, com as seguintes formalidades:

- a) — separar os alunos normais dos que não sejam;
 b) — separar estes últimos segundo as excedências, deficiências, ou defeitos.

3. O segundo de 1 a 15 de outubro, com o objetivo de verificar o aproveitamento geral dos educandos submetidos ao treinamento físico durante o ano e excluir das provas práticas os que, por motivo de saúde, estejam impossibilitados de fazê-las.

4. Os dados colhidos nos exames médico-biométricos serão registrados imediatamente nas fichas de educação física.

C — DISTRIBUIÇÃO EM GRUPOS

(Grupamento homogêneo)

1. O desenvolvimento do programa de educação física exige previamente, que os alunos sejam distribuídos por sexos e segundo *grupos homogêneos*, de acordo com a capacidade física, de cada um, para que se realize uma criteriosa adaptação do trabalho, cujos resultados devem ser apreciados periodicamente.

2. Concluído o primeiro exame médico-biométrico, as fichas serão entregues ao professor que fará a distribuição em grupos homogêneos, obedecendo à seguinte divisão:

- 1.º grupo: alunos sem certificado de educação física;
 2.º grupo: alunos portadores de certificado do ciclo elementar;
 3.º grupo: alunos portadores do certificado do ciclo secundário (1.º grau);
 4.º grupo: alunos portadores do certificado do ciclo secundário (2.º grau);

3. Na subdivisão em turmas, isto é, quando o grupo exceder a 45 alunos, serão considerados o péso e a estatura para o primeiro grupo e o número de pontos do certificado para o segundo, o terceiro e o quarto grupos.

4. Os que apresentarem defeitos morfológicos ou orgânicos, serão isentados pelo médico assistente de educação física, dos exercícios que possam agravar as anomalias apresentadas, classificados no primeiro grupo e incluídos em turmas especiais.

5. Enquanto não estiver concluído o exame médico-biométrico, prevalecerá o grupamento organizado no ano anterior, fazendo-se apenas as alterações correspondentes aos alunos que obtiverem certificados de educação física nas últimas provas práticas.

6. As *classes de ensino intelectual* deverão ser organizadas, tanto quanto possível, de acordo com as que se formam para educação física.

D — ATIVIDADES FÍSICAS

Primeiro Grupo

1. Seis sessões por semana, com a duração máxima de *trinta minutos*, comportando as seguintes modalidades:

- a) — Ginástica: 4 a 5 sessões por semana;
- b) — Grandes jogos: uma sessão por semana;
- c) — Natação: exercícios elementares (facultativo).

2. A educação física para os normais, neste grupo, tem por fim cooperar para o desenvolvimento harmônico do corpo e das faculdades cerebrais, estimulando as grandes funções orgânicas e combatendo as más atitudes, sem perder de vista as leis biológicas do crescimento.

Segundo Grupo

3. Seis sessões por semana com a duração máxima de *45 minutos*, obedecendo ao seguinte regime:

- a) — Ginástica: 3 a 4 sessões por semana;
- b) — Grandes jogos: uma sessão por semana;
- c) — Desportos: individuais e coletivos, uma sessão por semana (iniciação para os mais desenvolvidos);
Natação utilitária (facultativa);
- d) — Excursões: uma por mês.

4. O objetivo da educação física neste período é, dentro da finalidade geral (desenvolvimento harmônico do corpo e do espírito), **continuar estimulando as grandes funções, especialmente o sistema neuro-muscular; desenvolver o gosto pelo esforço e o hábito da vida ao ar livre.**

Terceiro Grupo

5. Seis sessões por semana, com a duração de *45 minutos*, obedecendo ao seguinte regime:

- a) — Ginástica: 2 a 3 sessões por semana;
- b) — Grandes jogos: uma sessão por semana;
- c) — Desportos:
individuais — uma sessão por semana
coletivos — uma sessão por semana
náuticos — quando houver instalações adequadas;

- d) — Excursões: uma por mês;
- e) — Acampamentos: um por ano (só para alunos do sexo masculino).

6. O fim a atingir é o mesmo do grupo anterior e ainda desenvolver a personalidade do jovem, aperfeiçoar-lhe a destreza, ensinar-lhe a utilização inteligente de suas forças e despertar-lhe o espírito de solidariedade.

Quarto Grupo

7. Seis sessões por semana, com a duração de *45 minutos*, para as de ginástica e dos tempos regulamentares para as de desportos em geral.

- a) — Ginástica: 3 ou 4 sessões por semana;
- b) — Desportos:
individuais — uma a duas sessões por semana;
coletivos — uma sessão por semana;
náuticos — quando houver instalações adequadas;
- c) — Excursões: uma por mês;
- d) — Acampamentos: um por ano (só para alunos do sexo masculino).

8. A educação física nesse período faz-se complemento das fases antecedentes e tem por finalidade desenvolver, ao mais alto grau, a força, a resistência, a velocidade, o gosto pelo esforço desportivo, aprimorar as qualidades físicas e morais já existentes, particularmente o espírito de solidariedade.

9. Observações:

a) — As atividades físicas previstas para os estabelecimentos de ensino secundário, inclusive as provas práticas, foram organizadas em face dos requisitos materiais exigidos pela Divisão de Educação Física.

b) — As particularidades referentes às várias modalidades de atividade física são as seguintes:

1.ª — Ginástica — Cabe ao professor, evitando o cansaço e o tédio de certos movimentos, despertar o interesse dos alunos pela execução dos exercícios, convencendo-os da sua utilidade e estimulando-os à sua prática. Assim conduzidas, as sessões de ginástica transcorrem com ordem, variedade e ale-

gria e, além disso, constituem o mais aconselhável trabalho para os que ainda não se acham na posse integral do vigor físico, nem contam com reservas de energias bastantes para a execução de exercícios mais complexos.

Sobretudo, é preciso ter em muita conta que à parte inicial da sessão não se deve dedicar mais de 2/10 de sua duração total e que a principal deve ser constituída por exercícios sintéticos ou aplicações, como os melhores meios de que se podem lançar mão para realizar obra realmente educativa.

Ficam inteiramente suprimidas as sessões de estudos, os exercícios respiratórios, os flexionamentos da caixa torácica e os chamados pequenos jogos. O professor terá ainda liberdade de alterar as famílias de modo que os exercícios mais onerosos estejam nas proximidades do fim da sessão e não no têrço médio como recomenda o Regulamento Geral de Educação Física n.º 7 (Método Francês). Os exercícios educativos só serão utilizados nas sessões de desportos.

As sessões de ginástica devem compor-se dos seguintes elementos:

Primeiro grupo:

Evoluções, flexionamentos simples, combinados, dissimétricos e aplicações de fraca intensidade.

Segundo grupo:

Evoluções, flexionamentos simples, combinados, dissimétricos e aplicações de intensidade média.

Terceiro grupo:

Evoluções, flexionamentos e aplicações.

Quarto grupo:

Evoluções, flexionamentos, uma ou mais aplicações por família, sem obrigatoriedade de alternância.

Restrições para os alunos do sexo feminino:

Salto em profundidade e aplicações de ataque e defesa incompatíveis com o sexo.

2.º — *Grandes Jogos* — São indicados os seguintes: Cabo

de guerra, Bola militar, Volley-ball gigante e Foot-ball gigante.

Restrições para os alunos do sexo feminino:

Cabo de Guerra, Bola Militar e Foot-ball gigante.

3.º — *Desportos* — A prática desportiva, considerada como elemento educativo, é obrigatória nos estabelecimentos de ensino sob fiscalização federal, de acôrdo com as atividades previstas para cada grupo.

Os exercícios de natação, sem caráter obrigatório, são aconselháveis nos estabelecimentos que disponham de piscina ou que estejam localizados próximos de mar ou de rios.

Nos últimos grupos, a prática obrigatória e sistematizada dos desportos individuais e coletivos evitará em grande parte que os jovens, orientando por si mesmos o desenvolvimento de suas qualidades físicas, escolham desportos inadequados à sua constituição e abusem inconvenientemente, acarretando o esgotamento e a fadiga, que prejudicam o desenvolvimento normal do esqueleto, concorrem para a intoxicação dos músculos, perturbam os órgãos da economia vital, destroem, em suma, o equilíbrio das funções orgânicas. A diminuição da capacidade de estudo, a perda de pêso e do apetite e astenia geral são as conseqüências da prática abusiva dos desportos, o que deve ser evitado e corrigido pela escolha e gradação metódica de desportos apropriados a cada um.

Como incentivo às atividades desportivas ginásio-cole-giais, a Divisão de Educação Física promoverá, anualmente, competições entre os estabelecimentos de ensino secundário oficiais, equiparados e reconhecidos, podendo atribuir sua direção e execução nos Estados aos órgãos especializados, quando existirem, ou a comissões de inspetores para tal fim especialmente designados, onde não houver êsses órgãos, baixando, para isso, as necessárias instruções.

Não será permitido o estabelecimento de ensino secundário oficial, equiparado ou reconhecido, participar de competições desportivas que não sejam promovidas pela D.E.F.

Restrições para os alunos do sexo feminino:

Basket-ball, foot-ball e, do atletismo, as seguintes modalidades: Saltos e corridas de barreiras.

E — PROVAS PRÁTICAS

1. As provas práticas serão realizadas nas proximidades do fim do ano letivo, em dias que serão fixados previamente pela diretoria do estabelecimento.

2. Aos alunos que não lograrem obter o certificado nessa ocasião, ou que tenham completado a exigência de idade durante o primeiro período do ano letivo, será permitido repetir ou fazer as referidas provas antes das férias de junho do ano seguinte, em dias fixados, da mesma maneira acima indicada.

3. Considerando o caráter essencialmente utilitário da educação física na escola secundária, as provas práticas serão reunidas de acordo com a qualidade cujo desenvolvimento se deseja verificar. As qualidades a serem exploradas, de um modo geral, no período que corresponde à escola secundária, são estas: resistência, força e destreza (flexibilidade, acuidade sensorial, velocidade e coordenação neuro-muscular).

4. Consoante os grupos estabelecidos, ficam adotadas as seguintes provas práticas, todas elas exequíveis dentro das possibilidades materiais dos estabelecimentos de ensino secundário.

a) — *Ciclo elementar*

Sexo Masculino — depois de completar 11 anos e 1/2:

- I — Corrida — 50 metros (destreza);
- II — Trepar 3 ms. em corda ou haste com auxílio dos pés (força);
- III — Salto em altura (destreza);
- IV — Corrida — 4 etapas sucessivas de 50 metros (resistência);
- V — Arremesso de peso de três quilos, com o melhor braço — 3 tentativas (força e destreza);
- VI — Salto em extensão (destreza);

VII — Arremesso da bola ao alto a 12 metros, com o melhor braço — 6 arremessos (destreza);

Sexo Feminino — depois de completar 10 anos e 1/2:

- I — Corrida — 30 metros (destreza);
- II — Arremesso da bola ao alvo a 10 metros, com o melhor braço — 6 arremessos (destreza);
- III — Transposição da trave, ida e volta da frente (destreza);
- IV — Corrida — 3 etapas sucessivas de 40 metros (resistência relativa).

b) — *Ciclo secundário* (1.º grau)

Sexo Masculino — depois de completar 15 anos:

- I — Corrida — 50 metros (destreza);
- II — Trepar 3 ms. em uma corda ou haste, sem o auxílio dos pés (força);
- III — Salto em altura (destreza);
- IV — Lançamento do peso de 5 quilos, com o melhor braço — 3 tentativas (força e destreza);
- V — Corrida — 8 etapas sucessivas de 50 metros (resistência);
- VI — Salto em extensão (destreza);
- VII — Levantar e transportar o fardo de 30 quilos a 80 metros em duas etapas sucessivas de 40 metros (força e resistência).

Sexo Feminino — depois de completar 14 anos:

- I — Corrida — 40 metros (destreza);
- II — Arremesso da bola ao alvo a 12 metros, com o melhor braço — 6 arremessos (destreza);
- III — Corrida — 3 etapas sucessivas de 50 metros (resistência relativa);
- IV — Transposição da trave, ida de frente e volta de costas (destreza);
- V — Levantar e transportar o fardo de 15 quilos a 80 metros em duas etapas sucessivas de 40 metros (força e resistência relativa).

c) — *Ciclo secundário* (2.º grau)

Sexo Masculino — depois de completar 17 anos:

- I — Corrida — 50 metros (destreza);
- II — Trepar e descer 4 ms. em corda ou haste, sem o auxílio dos pés (fôrça);
- III — Salto em altura (destreza);
- IV — Lançamento do pêso de cinco quilos, com o melhor braço — 3 tentativas (fôrça e destreza);
- V — Corrida — 16 etapas sucessivas de 50 metros (resistência);
- VI — Salto em extensão (destreza);
- VII — Levantar e transportar o fardo de 50 quilos a 80 metros em duas etapas sucessivas de 40 metros (fôrça e resistência).

Sexo Feminino — depois de completar 16 anos:

- I — Corrida — 50 metros (destreza);
- II — Arremêso da bola ao alvo a 15 metros, com o melhor braço — 6 arremessos (destreza);
- III — Corrida — 4 etapas sucessivas de 50 metros (resistência relativa);
- IV — Transposição da trave, ida e volta de costas (destreza);
- V — Levantar e transportar o fardo de 20 quilos a 80 metros, em duas etapas sucessivas de 40 metros (fôrça e resistência relativa).

OBSERVAÇÕES

5. As provas serão realizadas em duas sessões consecutivas; sempre que possível, permitir-se-á o aluno escolher livremente a ordem em que as deseje cumprir.

6. Nas provas de corrida em que haja etapas sucessivas, os alunos deverão contornar duas balisas, colocadas uma em cada extremidade da reta de 40 ou 50 metros. Poderão ser utilizadas como balisas as estantes para saltos em altura.

7. Para as provas de saltos haverá três tentativas.

8. A cada performance corresponde um certo número de pontos, que deverão ser atribuídos de conformidade com as tabelas anexas.

9. O limite mínimo para a atribuição dos certificados de educação física é de 350 pontos, no cômputo geral, e concomitantemente de 40 pontos para cada prova.

F — CERTIFICADOS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

1. Será conferido um certificado de educação física, segundo o modelo oficial, ao aluno que satisfizer a tôdas as provas práticas dentro dos limites estabelecidos para o seu grau e sexo, desde que tenham sido observadas as exigências de idade estabelecidas.

2. O certificado de conclusão do curso ginásial do ensino secundário só poderá ser fornecido acompanhado do certificado de educação física, ou de uma declaração, firmada pelo professor de educação física ou pelo médico assistente de educação física, conforme o caso, e visada pelo inspetor federal, dos motivos legais que justifiquem a dispensa deste último certificado.

3. Os certificados de educação física mencionarão, após o nome do aluno, o total dos pontos alcançados de acôrdo com os seus resultados.

IV — ATIVIDADES PARA OS DIAS DE CHUVA

Nos dias de chuva, quando não possam ser utilizadas as instalações ao ar livre, o professor deverá ministrar em recinto coberto sessões de ginástica sueca ou calistênica, para os alunos do sexo masculino e de ginástica rítmica para os do feminino.

V — RELATÓRIO

No fim de cada ano letivo, terminadas as atividades do programa de educação física, o professor e o médico assistente

te de educação física dos estabelecimentos de ensino secundário dirijirão ao Inspetor Federal, para serem encaminhados à Divisão de Educação Física, relatórios onde devem ser consignados os fatos mais importantes ocorridos durante o ano.

Merecem citação, no do professor, os estudos empreendidos, sugestões sobre medidas tendentes a melhorar o serviço, e no do médico, as pesquisas de natureza biológica, ligadas à educação física, o comportamento do organismo dos alunos em relação aos exercícios físicos e às provas práticas, e uma síntese estatística do quadro nosológico do estabelecimento, bem como sugestões convenientes ao aperfeiçoamento do serviço.

Nos relatórios e demais comunicações do medico assistente, não devem figurar os diagnósticos das doenças dos alunos, mas indicações de acordo com o código que será enviado aos facultativos de cada estabelecimento, para uso confidencial.

DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

Enquanto as sessões de exercicios físicos, tanto para os alunos do sexo masculino, como para os do feminino não puderem ser diárias, conforme prescreve a letra D do título III "Programas de Educação Física para os Estabelecimentos de Ensino Secundário", será adotada esta distribuição para as atividades físicas:

Primeiro grupo:

1. Três sessões por semana para os alunos do sexo masculino e duas para os do sexo feminino, com a duração máxima de 30 minutos, comportando as seguintes modalidades:
 - a) — Ginástica: 1 a 2 sessões por semana;
 - b) — Grandes jogos: uma sessão por semana;
 - c) — Natação: exercícios elementares (facultativo).

Segundo grupo:

3. Três sessões por semana para os alunos do sexo masculino e duas para os do feminino, com a duração máxima de 45 minutos, obedecendo ao seguinte regime:



- a) — Ginástica: 1 a 2 sessões por semana;
- b) — Grandes jogos: uma sessão por quinzena;
- c) — Desportos: individuais e coletivos, uma sessão por quinzena (iniciação para os mais desenvolvidos);
Natação utilitária (facultativa);
Excursões: uma por mês.

Terceiro grupo:

5. Três sessões por semana para os alunos do sexo masculino e duas para os do sexo feminino, com a duração de 45 minutos, obedecendo ao seguinte regime.

- a) — Ginástica: 1 a 2 sessões por semana;
- b) — Grandes jogos: uma sessão por quinzena;
- c) — Desportos:
individuais — uma sessão por quinzena;
coletivos — uma sessão por quinzena;
náuticos — quando houver instalações adequadas;
- d) — Excursões: uma por mês;
- e) — Acampamentos: um por ano (só para alunos do sexo masculino).

Quarto grupo:

7. Três sessões por semana para os alunos do sexo masculino e duas para os do feminino, com a duração de 45 minutos para as de ginástica e dos tempos regulamentares para as de desportos em geral.

- a) — Ginástica: 1 ou 2 sessões por semana;
- b) — Desportos:
individuais — 1 a 2 sessões por quinzena;
coletivos — 1 a 2 sessões por quinzena;
náuticos — quando houver instalações adequadas;
- c) — Excursões: uma por mês;
- d) — Acampamentos: um por ano (só para alunos do sexo masculino).

IV—ANEXOS

TABELAS DE PONTOS

CERTIFICADO DO 4.º GRAU DO CICLO ELEMENTAR
SEXO MASCULINO

PONTOS	PROVAS						
	50 m.	Trepar	Altura	200 m.	Pêso - 3 kg.	Extensão	Alvo
5	9" 9	1 m	0,45	56"	3,60	2,30	—
10	9" 8	1,20	0,50	55"	3,70	2,40	—
15	9" 7	1,30	0,55	54"	3,80	2,50	—
20	9" 6	1,40	0,60	53"	3,90	2,60	—
25	9" 5	1,50	0,65	52"	4 m.	2,70	1 bola
30	9" 4	1,60	0,70	51"	4,10	2,80	—
35	9" 3	1,70	0,75	50"	4,20	2,90	—
40	9" 2	1,80	0,80	49"	4,30	3 m.	2 bolas
45	9" 1	1,90	0,85	48"	4,40	3,10	—
50	9"	2 m	0,90	47"	4,50	3,20	—
55	8" 9	2,10	0,95	46"	4,60	3,30	3 bolas
60	8" 8	2,20	1 m	45"	4,70	3,40	—
65	8" 7	2,30	1,05	44"	4,80	3,50	—
70	8" 6	2,40	1,10	43"	4,90	3,60	4 bolas
75	8" 5	2,50	1,15	42"	5 m.	3,70	—
80	8" 4	2,60	1,20	41"	5,10	3,80	—
85	8" 3	2,70	1,25	40"	5,20	3,90	5 bolas
90	8" 2	2,80	1,30	39"	5,30	4 m.	—
95	8" 1	2,90	1,35	38"	5,40	4,10	—
100	8"	3 m	1,40	37"	5,50	4,20	6 bolas

CERTIFICADO DO 4.º GRAU DO CICLO ELEMENTAR
SEXO FEMININO

PONTOS	PROVAS			
	30 metros	Alvo	Trave	120 metros
5	6" 8	—	2 metros	25" 8
10	6" 7	—	3 metros	25" 9
20	6" 6	1 bola	4 metros	25" 9
30	6" 5	2 bolas	5 metros	25" 9
40	6" 4	—	6 metros	25" 9
50	6" 3	—	7 metros	25" 9
60	6" 2	—	8 metros	25" 9
70	6" 1	—	9 metros	25" 9
80	5" 9	—	10 metros	25" 9
90	5" 8	—	—	25" 8
100	5" 7	—	—	25" 8
110	5" 6	—	—	25" 8
120	5" 5	—	—	25" 8
130	5" 4	—	—	25" 8
140	5" 3	—	—	25" 8
150	5" 2	—	—	25" 8
160	5" 1	—	—	25" 8
170	5"	—	—	25" 8
175	—	—	—	25" 7

CERTIFICADO DO 1.º GRAU DO CICLO SECUNDÁRIO
SEXO MASCULINO

PONTOS	PROVAS						
	50 m.	Trepar	Altura	Pêso - 5 kg.	400 m.	Extensão	Transporte 30 kg.-80m.
5	9" 9	1,00	0,65	7,10	1' 48"	3,10	34" 5
10	8" 8	1,20	0,70	7,20	1' 46"	3,20	34" 5
15	8" 7	1,30	0,75	7,30	1' 44"	3,30	35" 5
20	8" 6	1,40	0,80	7,40	1' 42"	3,40	35" 5
25	8" 5	1,50	0,85	7,50	1' 40"	3,50	32" 5
30	8" 4	1,60	0,90	7,60	1' 38"	3,60	32" 5
35	8" 3	1,70	0,95	7,70	1' 36"	3,70	31" 5
40	8" 2	1,80	1 m	7,80	1' 34"	3,80	31" 5
45	8" 1	1,90	1,05	7,90	1' 32"	3,90	31" 5
50	8"	2 m	1,10	8 m	1' 30"	4 m	30" 5
55	7" 9	2,10	1,15	8,10	1' 28"	4,10	29" 5
60	7" 8	2,20	1,20	8,20	1' 26"	4,20	29" 5
65	7" 7	2,30	1,25	8,30	1' 24"	4,30	28" 5
70	7" 6	2,40	1,30	8,40	1' 22"	4,40	28" 5
75	7" 5	2,50	1,35	8,50	1' 20"	4,50	27" 5
80	7" 4	2,60	1,40	8,60	1' 18"	4,60	27" 5
85	7" 3	2,70	1,45	8,70	1' 16"	4,70	26" 5
90	7" 2	2,80	1,50	8,80	1' 14"	4,80	26" 5
95	7" 1	2,90	1,55	8,90	1' 12"	4,90	25" 5
100	7"	3 m	1,60	9 m	1' 10"	5 m	25" 5

CERTIFICADO DO 1.º GRAU DO CICLO SECUNDÁRIO
SEXO FEMININO

PONTOS	PROVA				
	40 metros	Alvo	150 metros	Trave	Transporte 15 kg. - 80 m.
5	8"	—	42"	4 metros	31"
10	7" 8	—	40"	—	30"
20	7" 6	1 bola	38"	5 metros	29"
30	7" 4	—	36"	6 metros	28"
40	7" 2	8 bolas	34"	—	27"
50	7"	—	32"	7 metros	26"
60	6" 8	3 bolas	30"	—	25"
70	6" 6	—	28"	8 metros	24"
80	6" 4	4 bolas	26"	9 metros	23"
90	6" 2	—	24"	—	22"
100	6"	5 bolas	22"	—	21"
110	5" 8	—	20"	10 metros	20"
120	5" 6	6 bolas	18"	—	19"

CERTIFICADO DO 2.º GRAU DO CICLO SECUNDÁRIO

SEXO MASCULINO

PON- TOS	PROVA						
	50 m.	Trepar	Altura	Peso - 5 kg	500 m.	Extensão	Transporte 50 kg.-5.m.
5	7" 9	2 m.	0,80	8,10	3" 48"	3,90	31" 5
10	7" 5	2 20	0,85	8,20	3" 47"	3,70	31"
15	7" 7	2 20	0,90	8,30	3" 44"	3,80	38" 5
20	7" 6	2 40	0,95	8,40	3" 42"	3, 0	38"
25	7" 5	2 50	1 m.	8,50	3" 41"	4 m	37" 5
30	7" 4	2 50	1,05	8,60	3" 38"	4 10	37"
35	7" 3	2 70	1, 0	8,70	3" 36"	4,20	36" 5
40	7" 2	2 80	1,15	8,80	3" 34"	4,30	36"
45	7" 1	2 90	1,20	8,90	3" 32"	4,40	37" 5
50	7"	3 m.	1,25	9 m	3" 31"	4,50	37"
55	6" 9	3, 0	1,30	9,10	3" 28"	4,60	34" 5
60	6" 8	3 20	1,35	9,20	3" 26"	4,70	34"
65	6" 7	3 30	1,40	9,30	3" 24"	4,80	33" 5
70	6" 6	3 40	1,45	9,40	3" 22"	4,90	33"
75	6" 5	3 50	1,40	9,50	3" 20"	5 m	32" 5
80	6" 4	3 60	1,55	9,60	3" 18"	5 10	32"
85	6" 3	3,70	1,60	9,70	3" 16"	5,20	31" 5
90	6" 2	3,80	1,65	9,80	3" 14"	5,30	31"
95	6" 1	3,90	1, 0	9,90	3" 12"	5,40	31" 5
100	6"	4 m.	1, 5	10 m	3" 10"	5,50	31"

Educação para a vida rural

Reproduzimos aqui, parcial e resumidamente, uma adaptação feita pelos professores paraguaios Víctor Ortiz, Almirón e Santiago Sánchez do opúsculo "Living and Learning in Small Rural Schools", do Departamento de Educação do Estado de Tennessee, EE.UU., por tratar-se de um material de valor prático imediato, facilmente aplicável ao ambiente escolar de nossas zonas rurais, e por nos vir do Paraguai, país onde predomina as comunidades rurais e onde se nota um grande interesse por sua educação e melhoramento.

ESTABELECIMENTO DA ESCOLA RURAL

Situação: A situação da escola rural com espaço adequado e com abundância de plantas e de vida animal em suas proximidades, com madeira, água e terra para cuidar e plantar, edifícios para limpar e atender, exige que cada um dos seus membros cumpra o seu dever. O trabalho tem um fim e um significado real. Todas as idades e graus tendem a fazer da escola um verdadeiro lar. Cada criança tem a vantagem de adquirir a experiência dos outros. Todos podem participar da vida da comunidade.

A escola oferece materiais para o estudo da natureza, para a conservação das belezas naturais e para o estudo do folclore, cantos e jogos regionais, no que são sempre tão ricas as comunidades pequenas.

Oportunidade para a vida em comunidade: A comunidade rural oferece às crianças e aos professores a oportu-

CERTIFICADO DO 2.º GRAU DO CICLO SECUNDÁRIO

SEXO FEMININO

PONTOS	PROVAS				
	50 metros	Alvo	200 metros	Grave	Transporte 2 kg - 50 m.
5	9" 1	—	52"	4 metros	19"
10	9"	—	51"	—	18"
20	8" 9	1 bola	50"	5 metros	17"
30	8" 8	—	49"	—	16"
40	8" 7	2 bolas	48"	6 metros	15"
50	8" 6	—	4 7"	—	14"
60	8" 5	3 bolas	45"	7 metros	13"
70	8" 4	—	43"	—	12"
80	8" 3	4 bolas	44"	8 metros	11"
90	8" 2	—	43"	—	10"
100	8" 1	5 bolas	42"	9 metros	9"
110	8"	—	41"	—	8"
120	7" 9	6 bolas	40"	10 metros	7"

(Transcrito da "Revista Brasileira de Educação Física")

nidade de participar na vida social e religiosa, em tôdas as atividades reais da vida ambiente. As crianças experimentam a satisfação do esforço de cooperação pelo bem-estar do povo.

O local da escola rural: As crianças devem ter a oportunidade de crescer e desenvolver-se num ambiente bem cuidado, alegre, animado, ordenado, estimulante; a escola compartilha com o lar e a comunidade a responsabilidade de promover as práticas dos bons costumes. A preservação das belezas naturais que circundam a escola, é fundamental.

Um local bem cuidado, embora pequeno, um campo de desportos bem aparelhado, edifícios pintados, higiênicos e em boas condições, um salão de aula com materiais estimulantes e que enriqueçam a experiência da criança — todos esses fatores contribuem para uma vida saudável e feliz. O campo de desportos deve estar livre de pedras, troncos ou quaisquer outros impedimentos. O terreno deve ser plano, sem obstáculos. Uma seção será reservada para as crianças mais pequenas, na parte mais protegida do terreno. Às vezes, é conveniente pôr as gangorras, os balanços e outros aparelhos de diversão debaixo das árvores, a fim de que as crianças possam brincar na sombra. Quanto ao equipamento, não é necessário comprar nem desejar materiais custosos, devendo-se fazer uso do que se tiver à mão.

Hortas: Se o terreno prestar, deve aproveitar-se para uma horta escolar. Para conseguir-se sementes e indicações úteis, deve-se recorrer aos serviços do Ministério de Agricultura.

Sombra: Se no pátio da escola não houver árvores, é necessário transplantá-las do bosque mais vizinho.

Água: Cada escola rural deve subministrar água pura para beber.

Serviços higiênicos: A escola deve ter dois serviços sanitários, pelo menos, construídos de acordo com as recomendações dos técnicos de salubridade: um para os meninos e

outro para as meninas. As crianças devem observar o asseio mais rigoroso possível.

A sala de aula: Pelo fato de passarem os professores e os alunos muitas horas na sala de aula, deve a mesma ser muito limpa, confortável, atrativa e com um ambiente familiar. Deve ser espaçosa e facilmente adaptável a outros usos, tais como conferências, festas, etc.

Sala de Leitura: Deve ser um local iluminado, decorado alegremente com cartazes, figuras, quadros e flores, servindo para estimular a leitura. Além de livros e publicações periódicas, deve contar com um dicionário para a consulta dos meninos.

Oficina de trabalho: Neste local deve haver toda a classe de ferramentas ou utensílios necessários para manter a escola em boas condições; para fabricar peças e outros objetos indispensáveis; para fomentar os trabalhos manuais: um banco de carpintaria, a máquina de costura, um fogão, caixas, serras de carpintaria, martelos, tenazes, cepilhos, pregos, brochas de pintar, arame, tábuas, cavaletes, argila, tesouras, etc.

ORGANIZAÇÃO ESCOLAR

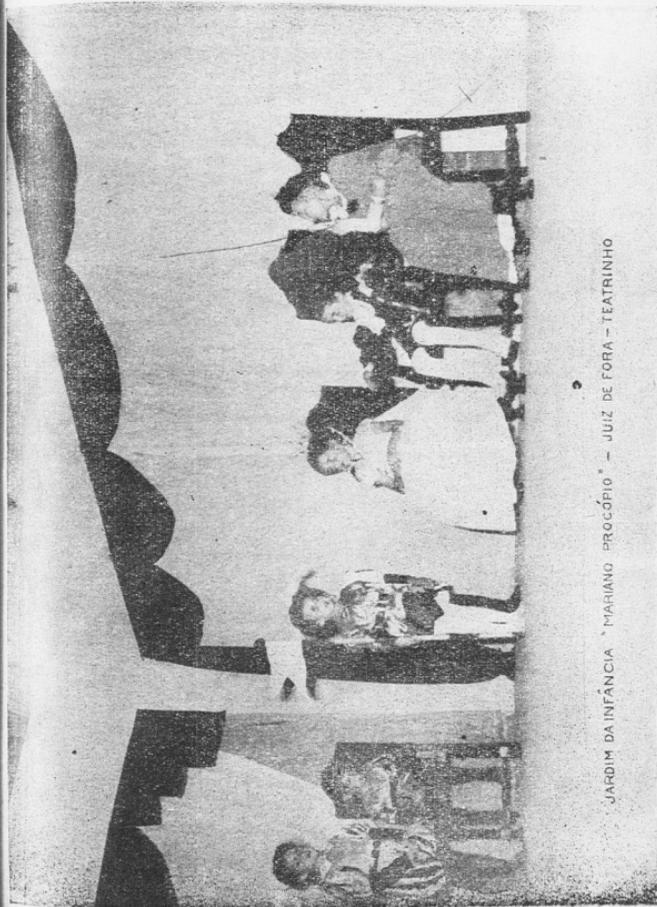
O professor deve preparar-se antes da abertura das aulas a respeito de certas atividades mínimas:

- 1) Realizar conferências com os inspetores e outros professores da localidade ou da região.
- 2) Estudar o meio ambiente e as necessidades do lugar.
- 3) Estabelecer relações com os outros funcionários públicos da localidade.
- 4) Preparar planos, coleccionar materiais, livros e referências para os primeiros dias e semanas, e, se for possível, para todo o ano escolar.

A comunidade e a escola: A escola tem um papel preponderante a desempenhar dentro da comunidade. Um dos seus determinantes propósitos é o de promover o progresso da comunidade, auxiliando a interpretar os dados da história e da tradição, fazendo conhecer o presente, atualizando os conhecimentos para benefício de todos. O professor tem de compenetrar-se de sua responsabilidade como guia, conselheiro e inspirador da comunidade; o inspetor de escolas só deve ser consultado quando existirem necessidades de maior importância. É muito comum que o professor encontre pouca vida social nas comunidades rurais; que existam antagonismos de grupos e famílias; que faltem iniciativas. A escola deve tomar as medidas necessárias; restabelecer as boas relações; converter-se no centro social da comunidade.

Saúde e educação física: Enumeraremos a seguir algumas das coisas que o professor deve tratar de fazer desde o princípio do ano escolar ou durante o curso do mesmo:

- 1) Um exame físico dos alunos a fim de descobrir indícios das enfermidades que se possam remediar.
- 2) Um exame da vista ao iniciar-se o ano escolar e em seguida outros, com intervalos de tempo.
- 3) Medir e pesar os alunos periodicamente.
- 4) Fazer um exame especial dos ouvidos das crianças.
- 5) Estender o programa de instrução sobre a saúde, incluindo as necessidades da comunidade, tanto como os problemas individuais de cada criança.
- 6) Procurar por todos os meios, mediante uma inspeção diária dos meninos, da escola e da localidade, proteger a todos das enfermidades contagiosas ou epidêmicas.
- 7) Solicitar o auxílio das autoridades correspondentes, a fim de que todas as crianças sejam vacinadas contra a varíola, a difteria e a tifoide.
- 8) Ensinar por todos os meios a meninos e meninas o cuidado de seu próprio corpo, mediante a limpeza geral e especialmente dos dentes, olhos, pés,



JARDIM DA INFÂNCIA "MARIANO PROCCÓPIO" - JUIZ DE FORA - TEATRINHO

- cabelos; acostumá-los ao uso adequado do lenço, roupas e calçados; incutir-lhes bons hábitos de alimentação, descanso, e recreio.
- 9) Relacionar o ensino da saúde com tôdas as disciplinas da escola.
 - 10) Organizar um programa de educação física de acôrdo com o sexo e as diferentes idades das crianças.
 - 11) Elaborar um programa de garantia contra perigos, acidentes, incêndios e pânicos na escola.
 - 12) Aproveitar o período de educação física para consolidar vínculos de amizade, cooperação, cidadania e outros hábitos sociais.
 - 13) Prover a escola de campos e aparelhos de diversão para usar durante o tempo livre, recreios, etc.
 - 14) Preparar um programa especial de atividades físicas para os dias de chuva.
 - 15) Organizar aulas sôbre pronto socorro, nutrição, economia doméstica e outros assuntos conexos, nos quais a comunidade possa tomar parte.
 - 16) Ter nas proximidades da escola um parque escolar com uma centena de árvores, pelo menos. Organizar jogos variados para as crianças de ambos sexos.

(*) Revista de Educación, Assunção, Paraguai, Ano I, 1945.

O otimismo dos norte-americanos

ELZA QUEIROGA

N. R. — A magnífica escola norte-americana tem como uma das suas finalidades dar alegria e felicidade nos cidadãos de amanhã. O otimismo norte-americano é uma resultante da ação das suas escolas. No programa Brasil - Estados Unidos, da Rádio Ministério da Educação, D. Elza Queiroga leu a interessante palestra que hoje reproduzimos.

De tôdas as facetas do caráter norte-americano a mais amável e acolhedora é, sem dúvida, o otimismo. O estudante, o homem de negócios, ou o simples turista que pisem a terra norte-americana logo deparam com um ambiente ensolarado de cordialidade, no qual a boa vontade da natureza se alia à boa vontade do homem para recebê-los num grande sorriso de bons amigos. No primeiro contacto com a nova terra, a impressão do viajante é de bem estar físico e espiritual. Sem querer entrar em indagações históricas ou sociológicas, esse ambiente deve resultar em grande parte das condições materiais e morais da vida norte-americana que dão ao vivente este gosto pelas experiências novas, esta atração pelas iniciativas produtivas. Direi que essas condições são, antes, a resultante do otimismo, característica que jamais se viu tão viva em outra terra. Não importa. Causa ou efeito, o fato é que o visitante estrangeiro chega e sente-se em casa naquela terra. Tudo ali ressende a otimismo. Os sorrisos, a camaradagem dos indivíduos, a fé indisfarçável dos semblantes, a certeza de que o amanhã vos trará um dia melhor, a confiança de que no fim as coisas terão a sua feliz conclusão é que são o amálgama sadio no qual se plasma a vida norte-americana. Haverá maior sintoma de otimismo de um povo do que a convicção e a fir-

meza com que aquê se atirou à luta dentro e fora do país, para alijar do mundo os inimigos de sua soberania e de sua democracia? Aliciar 11 milhões de homens, treiná-los, armá-los, alimentá-los, em poucos meses, não foi apenas obras de organização, de riqueza ou de comando. Foi, sobretudo, obra do espírito, foi a fé nas coisas positivas, a certeza de que, entre o bem e o mal, venceria indubitavelmente o bem. É realmente digna de um estudo profundo a filosofia da vida adotada pelos nossos vizinhos do Norte. O riso e o pranto, a vida e a morte, o passado e o presente são encardados por eles de um ângulo bem diverso daquê que os encaramos nós, latinos, neste vale de lágrimas em que sempre situamos.

A América é sábiamente a terra das coisas extraordinárias, onde tudo pode acontecer, do grotesco ao sublime, do mais infimo ao mais gigantesco, do ridículo ao severo, do jocoso ao trágico. Tudo isso, no entanto, redonda em ação, que é, em síntese, o verdadeiro alvo da vida norte-americana; pois o tipo de indivíduo que representa o nosso vizinho do Norte tem horror à estagnação. Para êle a falta de trabalho consiste em verdadeiro castigo, em punição. Se o espírito precisa de trabalho, o corpo, porém, dêle não prescinde. Quando inativo, o norte-americano se estiola. Então, para não dar asar aos desvaneios do espírito que, boêmio, o levaria a pesquisas metafísicas — naquela terra, ofício só para filósofos — volta-se para as pequenas práticas que só o seu desenvolvido otimismo comporta: joga golf, faz jardinagem, reforma os móveis de sua cozinha, dedica-se ao estudo de alguma arte ou ciência — o que para qualquer um de nós seria tardio — ou devota-se à filantropia. Alguns viajam e levam, na sua bagagem, tôda a dose de otimismo, com que se dispõe a enfrentar os tropeços do caminho. Essas tarefas várias daqueles que se retiram da vida ativa são executadas com o entusiasmo e a convicção de quem acredita, sobretudo, nas coisas positivas. É difícil encontrar-se um indivíduo negativista em meio àquela gente bem humorada e sempre sorridente. Eles sorriem a tudo. Tanto as

primeiras fôlhas que brotam a nossa vista descuidada, ao chegar a primavera, quanto às primeiras neves que caem, fôfas, prometendo um inverno penoso. Tanto aos amigos que chegam, como aos amigos que partem. O sorriso é uma instituição norte-americana. Vêde as revistas, os jornais, os cartazes, os filmes, todos os recursos de publicidade norte-americana. Em todos eles, de princípio ao fim, encontrais a consagração do bom humor, da boa disposição para com a vida, no sorriso, no riso franco, na gargalhada. Queis fugir à lágrima, ao drama, à tragédia? Ide passar uma temporada na terra de Tio Sam. Lá tudo e todos colaboram para conservardes, ileso, o vosso bom humor: o homem, a natureza, o aspecto exterior da vida humana, as instituições, a própria igreja. Como difere do nosso o mundo católico dos Estados Unidos! Os próprios rituais da igreja católica, sem perderem a essência de santidade e o respeito com que os cercam os fieis, nas igrejas, aparentam, todavia, um aspecto menos pesado, menos sombrio, mais vitorioso do que aqueles a que estamos acostumados a assistir aqui.

E a morte? e o luto? Este está praticamente banido do uso nos Estados Unidos. Não se vê ali uma única pessoa carregada de crêpes e véus, passeando sua dor entre compras e visitas, pelas ruas da vidade. Nem mesmo dentro de casa, porque o que é normal naquela civilização é ter pudor dos sentimentos, é esconder aos olhos curiosos e, as vezes, indiferentes, a chaga, a ferida, que pode doer, mas que não deve sangrar a vista dos estranhos. A morte, esta, então, é encarada sob um prisma totalmente diverso daquêle sob o qual encaramos nos países de civilização latina. Conserva-se em torno dela um grande silêncio. Ali representa de fato uma fatalidade indiscutível e, as vezes, quase repouante, necessária mesmo à coletividade. A sua dôr machuca o indivíduo, mas não o abala nas suas raízes a ponto de fazê-lo perder o equilíbrio da vida. Esse povo foge ao sofrimento, nega-se a encarar a face chorosa da vida, chegando, às vezes, a êsse extremo de otimismo de mascarar a morte.

Sim, porque emprestam a fisionomia dos mortos um pretenso semblante de vida, pintando-lhes a face com carmim, os lábios com baton, penteando-lhes os cabelos e vestindo-lhes o melhor traje, como se fossem a uma festa ou solenidade de grande estílo. Haverá algo mais estranho, mais inesperado para a sensibilidade latina do que êsse hábito curioso?

O passado e o presente também encontram na concepção norte-americana uma atitude realista de como devem ser encarados ambos. Do passado, recolhem o que lhes ficou de glorioso da sua história, do seu princípio, de seus grandes feitos e seus grandes vultos, que eles cultuam em tôdas as oportunidades de sua vida cívica, em tôdas as ocasiões fortuitas. Do presente, retiram os nossos amigos da América aquilo que êle tem de mais salutar e realista: a vida, simplesmente a vida. São singelos os norte-americanos, singelos e por isso mesmo otimistas. Não deturpam o sentido das coisas, não misturam o passado com o presente e muito menos escravizam um ao outro. Ao contrário, viram a página daquilo que passou, ou lhes aborreça, sem cogitarem muito do que virá depois, poi o futuro deverá ser o presente de amanhã, mesmo porque para eles, "tomorrow is anothe day..."

TABELIÃO BOLIVAR

5.º Ofício de notas
3.º Ofício do Registro de Imóveis e Protestos
Avenida Amazonas, 533 — Tel. 2-1113
BELO HORIZONTE - MINAS

O ensino funcional da Ciência

O TRABALHO, que agora damos a conhecer, é uma adaptação do opúsculo que, com o título de *Science Teaching for Better Living*, publicou em 1942 o Conselho Norte-Americano de Professores de Ciência (American Council of Science Teachers), uma das organizações profissionais que integram a Associação Nacional de Educação dos Estados Unidos.

No aludido trabalho defende-se o ponto de vista funcional sobre o ensino da ciência, de acordo com o qual tal ensino, tanto na escola primária como na secundária, deve ter por fim principal o melhoramento da vida. Tão importantes como os conceitos e considerações que se apresentam a respeito do caráter da ciência como fase do programa escolar, parecem-nos as sugestões e recomendações sobre a maneira de alcançar o fim desejado.

"Revista do Ensino" oferece aos professores este interessante trabalho, cuja divulgação foi feita pelo Departamento de Cooperação Intelectual da União Pan-Americana, instituição internacional que reúne a intelectualidade das 21 repúblicas de América, para melhor conhecimento umas das outras e para mais efetiva cooperação entre todas.

O homem e o mundo moderno

Para ser funcional, o ensino da ciência deve orientar-se para o melhoramento da vida. A doença, a peste, a guerra, o desemprego, a inadequada distribuição e o consumo mal dirigido de produtos contribuem consideravelmente para atentar as vicissitudes da existência. Não obstante, o homem de ciência demonstrou que o método científico, completado pelo estudo cuidadoso da vida contemporânea, pode aplicar-se à solução de problemas individuais e sociais; que a má-

quina pode utilizar-se para a eliminação de muitas lidas da vida; finalmente, que novas formas de gozar os momentos de ócio estão ao nosso alcance. Compete aos homens e professores de ciência e aos que são capazes de aplicar tal método, demonstrar, além disso, que os recursos naturais podem conservar-se; que é possível conseguir mais saúde e maior segurança para todos; que da máquina podem derivar-se maiores benefícios; que se pode chegar a um sistema mais inteligente de consumo de artigos e de serviços; finalmente, que a própria vida pode tornar-se mais digna de ser vivida.

Que estão fazendo os homens de ciência para melhorar a vida? De que forma podem contribuir para esse fim os professores de ciências? Que modificações requer o programa escolar, a fim de concretizar as possibilidades mencionadas anteriormente?

O mundo moderno, produto da ciência

Muitas das maravilhas do mundo moderno tiveram sua origem no laboratório científico. No lapso de poucas décadas, entramos num novo mundo de edifícios mais altos, pontes mais longas, aviões mais seguros, mais belos e mais cómodos. Este mundo novo constrói-se com aço mais forte, ligas mais resistentes, melhores produtos de alumínio, material plástico mais útil, instrumentos mais poderosos e mais engenhoso controle automático.

No laboratório científico veio também o progresso realizado no que se refere à conquista das enfermidades, à consecução de um ambiente mais saudável. Grandes passos foram dados no que se relaciona com o diagnóstico médico. O facultativo hábil não tem que adivinhar hoje tão frequentemente como no passado. Pode agir com maior segurança, graças ao grande número de aparelhos científicos que o auxiliam no descobrimento das doenças. Realizou-se também muito progresso no tratamento das mesmas. O médi-

co dispõe hoje de uma infinidade de novos métodos e remédios. Os peritos em matéria de alimentos aprenderam muito a respeito da nutrição. Descobriram-se novas vitaminas, analisou-se a composição química de outras, e estão sendo estudadas as necessidades e deficiências dietéticas. Como resultado deste progresso, a nutrição apropriada poderá ser uma realidade dentro em breve.

No novo mundo colocou-se a agricultura sôbre base científica e aperfeiçoamentos técnicos favoreceram o agricultor com numerosos auxiliares mecânicos. Outras aplicações da ciência no campo da agricultura compreendem a rotação das colheitas, o melhoramento de sementes, o controle de epidemias, cultivos experimentais e o sistema racional de produção.

Os progressos científicos citados têm um efeito profundo na mente popular. A imprensa, o rádio, o cinema, os modernos meios de transporte, a escola, põem o público em contacto cada vez mais direto com a ciência, suas realizações e seus projetos futuros para a promoção do bem-estar de todos. Deste modo o público adquire noção mais exata do que os cientistas estão realizando nos laboratórios, e, entendendo melhor a maneira como estes trabalham, tem mais fé na ciência e no poder do homem para dirigir o curso de sua própria vida.

Há razão para crer que os homens de ciência são capazes de encontrar os meios de libertar a energia dos átomos, utilizar o calor solar, extrair grandes quantidades de matérias primas dos oceanos e realizar muitas outras maravilhas apenas sonhadas.

A oportunidade do homem de ciência

A esperança que a humanidade deposita na ciência surge do espírito criador. *O espírito da ciência é o desejo de saber*, o impulso de descobrir e a ânsia de compreender o Universo. Caracteriza-se, além disso, pelo fato de que, em



última análise, o cientista procura os meios de tornar a vida mais fácil, de enobrecê-la e enriquecê-la.

O espírito da ciência é o espírito de coragem. O cientista não está vinculado à tradição. Recentemente sentiu a necessidade de abandonar muitas teorias, por longo tempo admitidas, e com coragem faz frente ao novo, porque crê que do novo surge o progresso.

O espírito da ciência é o espírito de tolerância. O cientista sabe que ninguém possui o monopólio da verdade e considera o progresso da ciência como grande aventura cooperativa, de que participam tôdas as nações e todos os povos através das idades. Consciente de que, de um momento para outro, mudará seu próprio ponto de vista, é tolerante para com as idéias alheias.

No mundo moderno o homem de ciência é eminentemente humano, porque, além dos diagramas, fórmulas e equações, retortas, máquinas de vapor, motores Diesel e trens elétricos, vê uma vida mais feliz e mais rica não só para uns poucos mas para todos.

A maior contribuição que o homem de ciência faz ao melhoramento da vida é talvez o método de trabalho que segue para descobrir "o quê, o porquê e o como" das coisas.

Qual é a causa das marés? Como se transmitem as características hereditárias? Ao tratar de compreender tais problemas, na procura das relações de causa e efeito e na aplicação do princípio de tirar conclusões só depois de analisar cuidadosamente os fatos pertinentes, os cientistas chegaram a aperfeiçoar o método científico, cujo produto final é o pensamento crítico que se traduz em melhor vida — a meta da democracia.

Possibilidades que proporciona a ciência

É desnecessário insistir no fato de que a ciência foi um fator determinante de grande parte do que chamamos vida moderna. O fato é lugar tão comum que se ouve dizer frequentemente que os resultados das investigações científicas

modificaram enormemente e continuam a modificar nossos modos de pensar, sentir e agir.

Apesar de todo o progresso realizado, ainda não aproveitamos tôdas as oportunidades que a ciência proporciona, o que é de lamentar, como também o fato de que os resultados da investigação científica se ponham freqüentemente a serviço do mal e da morte, contra o bem-estar e a felicidade. Processos técnicos desenfreados ou mal dirigidos destruíram a fertilidade do solo. O desenvolvimento industrial e a prolongação a vida contribuíram para criar o desemprego. Mesmo quando temos a capacidade de produzir abundância de alimentos, habitação, roupas para todos, grande parte da povoação carece do indispensável para a vida. Nossa filosofia democrática nasce da crença na conservação da vida humana; sem embargo, só uma percentagem comparativamente limitada da população desfruta dos benefícios da atenção médica. Eis aqui algumas ilustrações de complexos problemas sociais, aos quais a sociedade, como uma unidade, deve aplicar o método científico.

Não há dúvida de que muitos destes problemas podem resolver-se por meio da aplicação desse método. Em verdade, dito método foi a causa de grande parte do progresso social até agora alcançado. Não obstante, o progresso humano foi retardado por várias razões difíceis de combater. Em primeiro lugar, o homem freqüentemente se deixa guiar por emoções cegas, o que impede que a espécie humana evolua socialmente e chegue a ser uma entidade racional e pensante. Em segundo lugar, as experiências científicas sobre as condições e os problemas sociais são difíceis de realizar. O povo recusa submeter-se a tais experiências, e estas devem levar-se a cabo por longos períodos a fim de atingir resultados que possam interpretar-se com exatidão. E, por último, os elementos conservadores da sociedade se opõem a tudo que signifique mudança, mesmo diante da evidência que a justifique.

Contudo e apesar destes obstáculos, podemos chegar à conclusão de que o método científico, baseado em amplitude

de critério e imparcialidade de juízo, auxiliaria a conseguir os resultados desejados.

Outros problemas, ainda por resolver, são de caráter semi-social, pois se relacionam mais diretamente com o indivíduo. Muita gente vive mal, alimenta-se mal e descuida-se da saúde mais por ignorância que por falta de recursos. Superstição reina ainda em tôdas as camadas da sociedade e curandeiros e advinhos prosperam e florescem à custa da saúde dos incautos. Na educação das crianças não se aplica ainda grande parte do que já se sabe sobre o desenvolvimento infantil. A astrologia e a quiromancia têm ainda um número considerável de sectários. A intolerância racial prevalece apesar dos resultados das investigações antropológicas, genéticas e psicológicas. E, embora pareça paradoxal, a palavra *ciência* chegou a converter-se para muitos na aura mágica que embota o pensamento, o sentimento e a ação. Tudo isto indica que o programa escolar de ciências deve prestar cuidadosa atenção aos múltiplos problemas da vida cotidiana.

O conhecimento científico deve ser funcional

É claro que o desenvolvimento da ciência não foi uma pura bênção para a humanidade. A ciência está hoje intimamente ligada a quase tôdas instituições e modos de vida. Não obstante grande parte do progresso humano que se deve à ciência, podem atribuir-se-lhe também a degradação e a destruição. Onde se segue que a vida, num mundo dominado pela ciência, exige que os conhecimentos e atitudes, proporcionados pela mesma, sejam de caráter funcional.

Em não poucas ocasiões, os educadores confundiram os propósitos do cientista com a necessidade de auxiliar o indivíduo a viver mais eficientemente num mundo científico. Por isso, impôs-se aos alunos a obrigação de memorizar os fatos científicos formalmente organizados e fêz-se-lhes passar pelos exercícios técnicos de laboratório, a fim de cumprir requisitos arbitrariamente estabelecidos. Conseqüente-

mente, não foram capazes de ver a relação existente entre os princípios básicos da ciência e a cultura em que vivemos, o que se torna cada vez mais importante, em vista de que são esses princípios que tornam a cultura moderna o que ela é.

Daí a necessidade de examinar nossa cultura com o fim de encontrar a norma para o que há de constituir o programa escolar da ciência. Tal programa deve ser contínuo, desde o primeiro ano da escola primária até o último da secundária, visto poder esperar-se que a prática continua nas aplicações do método científico aos problemas individuais e sociais da vida diária venha capacitar os alunos a pensar com maior eficácia. Pensar assim é indispensável para a conservação e expansão da forma de vida democrática e, por conseguinte, para a vida melhor.

Não há nada de novo ou de estranho na idéia de que todo ensino deve ser funcional, e de que o da ciência deve relacionar-se eficazmente com os problemas da vida diária. Com efeito, há já muito tempo, que se vem insistindo no fim utilitário de tal ensino, embora os resultados tenham sido satisfatórios só até certo ponto. Sem embargos, admite-se geralmente que os professores de escola primária e os de ciência devem procurar uma relação mais estreita entre o conteúdo do programa e as situações reais da vida. O nível geral da existência tanto nos Estados Unidos como em outros países poderia melhorar-se notavelmente com a aplicação dos conhecimentos que estão à disposição de todos. Estes conhecimentos científicos poderiam utilizar-se melhor, se a generalidade do público compreendesse claramente suas possibilidades.

Ao sugerir que ao ensino da ciência deve imprimir-se um caráter eminentemente funcional, não se pretende que a mesma seja considerada como uma panacéia, nem se pensa em nenhuma forma específica de organização do programa. Os fins visados podem alçar-se dentro do marco do programa globalizado ou mediante o programa em que a ciência elementar, a ciência geral, a biologia, a física e a química

figurem como ramos separados. O que realmente importa é educar os professores de maneira a torná-los mais conscientes dos problemas de seus alunos.

A ciência e a saúde

O ensino da ciência deve contribuir para melhorar a saúde, cuja conservação contínua sendo um princípio cardinal do pensamento educativo moderno. Sob esse aspecto, pode dar-se-lhe a importância e o lugar que merece, mediante a cuidadosa consideração de exercícios saudáveis; a informação de tudo que se relacione com a nutrição; a formação de uma certa consciência sobre os efeitos nocivos das preocupações, fadiga, drogas e distintos tipos de excesso; a aplicação do método científico a assuntos discutíveis a respeito da saúde, e a formação de hábitos de higiene individual e social.

Demonstrou-se que os alunos adquirem atitudes funcionais a respeito da saúde, quando os fatos e princípios científicos que aprendem se relacionam com situações e problemas da vida real. Por exemplo: os alunos de uma classe de ciência numa grande cidade, ocupados com o estudo de doenças contagiosas, compararam a mortalidade causada pela tuberculose com a mortalidade infantil em diferentes bairros da cidade. Trabalhando por meio de comissões, obtiveram os dados necessários e prepararam quadros e gráficos, a fim de ilustrar os fatos que haviam descoberto. Os resultados foram de uma claridade meridiana. A pobreza das habitações e as condições insalubres dos bairros baixos da cidade estavam em direta proporção com a alta percentagem de mortalidade. A discussão pela classe deste descobrimento levou os alunos à conclusão de que a apresentação dos fatos ao público se traduziria em melhores atitudes em relação à higiene e à saúde.

O material sobre higiene do programa científico deve girar em torno de problemas importantes sob os pontos de

vista individual e social. Um de tais problemas relaciona-se com a distribuição e o consumo dos alimentos. A este respeito é preciso que os alunos considerem as medidas que se devem tomar, a fim de proteger e preservar os alimentos de alto valor nutritivo e evitar o consumo dos de escasso valor. Devem considerar também os perigos dos remédios de feiticeiros e curandeiros, bem como as formas duvidosas de curar as enfermidades.

A formação de atitudes que se consideram indispensáveis para a consecução dos resultados desejados, exige que os professores abandonem a tradição de ensinar determinado número de fatos de fisiologia e de higiene e guiem seus alunos no ataque direto a problemas reais. O contacto com trabalhos de ordem científica e o uso regular dos mesmos podem produzir melhores resultados no aprendizado científico que muitas horas de ensino à maneira tradicional.

É indubitável que os hábitos higiênicos devem basear-se na apropriada compreensão da respectiva informação, já que o conhecimento higiênico carece de valor, se não se aplica inteligentemente. O critério mais importante, que deve seguir-se na seleção do material de ensino, é o grau em que aquêle influi nos gostos, ações e atitudes dos educandos. A seleção deve fazer-se só depois de terem os alunos considerado cooperativamente os problemas pessoais e sociais mais importantes e chegado a um acôrdo sobre a maneira de proceder.

Consciência acêrca da Segurança

Os perigos da vida moderna salientam a necessidade de formar no público uma firme consciência acêrca da importância da segurança pessoal e coletiva. Daf a conveniência de incluir no programa científico tópicos tais como a prevenção de acidentes no lar, na escola, nas atividades recreativas, na indústria, nas ruas e rodovias, bem como a compreensão clara de pronto socorro em casos de acidentes.

O aspecto do programa científico relacionado diretamente com a segurança deve dirigir também a atenção dos alunos para as práticas tendentes a evitar quedas e riscos comuns, tais como cortaduras, queimaduras, asfixia, etc. Deve ao mesmo tempo salientar a importância de cumprir os regulamentos de trânsito e fomentar o espirito de cooperação com entidades ou organizações, tanto locais como nacionais, que trabalhem em prol da segurança.

O programa científico da escola secundária oferece excelente oportunidade para formar a consciência aludida, e, com tal fim, pode muito bem conter assuntos tais como o fogo e a prevenção de incêndios; a combustão e os explosivos; o álcool, os narcóticos, as substâncias venenosas e seus efeitos no organismo; a mecânica de guiar um automóvel com segurança, o que compreende os princípios da inércia; o movimento, a fricção; a força centrífuga e o funcionamento de motores de gasolina; o uso de aparelhos elétricos domésticos; a prevenção de acidentes causados por armas de fogo; finalmente, o uso apropriado das substâncias químicas que, correntemente, se encontram no lar.

Orientação vocacional

Ainda quando o ensino da ciência não visa a preparar o aluno para uma vocação específica, muitas são as possibilidades no sentido de fazer-lhe conhecer distintas perspectivas vocacionais. Especialmente nos cursos superiores da escola secundária, convém dar aos alunos certa orientação a respeito das tendências predominantes na ocupação relacionada com seus respectivos interesses. Isto se consegue mediante a consideração dos fatores pertinentes, tais como a preparação requerida, a remuneração correspondente, os perigos e as satisfações inerentes a cada profissão, as ocupações que oferecem as maiores oportunidades para o bom êxito e o progresso profissional.

Além dos aspectos mencionados, o ensino funcional da ciência deve influir na maneira como os alunos fazem uso

das oportunidades recreativas, no cultivo de certa consciência sobre a importância da conservação, no desenvolvimento da capacidade para a ação social e econômica devida e na valorização das relações interindividuais. Deve, enfim, contribuir para formar nos alunos uma filosofia própria da vida.

O que se disse até agora a respeito do espírito funcional do ensino da ciência não deve interpretar-se no sentido de que, da educação científica, não hão de obter-se outros resultados, nem de que os professores não devem prestar a devida atenção à aquisição de informação, à formação de atitudes e à formulação de generalizações e ao cultivo de apreciações. Não significa também que os aspectos funcionais sugeridos devem ser igualmente aceitáveis em distintas situações escolares. Tais aspectos citam-se apenas como exemplos dos esforços que fazem muitos dos professores de ciência, com o fim de dar nova forma a seu pensamento e a seu ensino e a de ajudar os alunos a resolver os problemas diários de importância pessoal e social.

Procedimentos recomendáveis

Uma das funções vitais do ensino é dar a todos a suficiente compreensão da ciência e de sua importância, a fim de capacitar os que não se dedicam a investigações científicas para cooperar com os que se dedicam às mesmas, e para aproveitar inteligentemente os benefícios da civilização moderna na vida diária. Outro objetivo é o cultivo do entendimento do método científico, o que é indispensável para a sua aplicação à solução dos problemas de significação pessoal ou social.

Solução de problemas reais

Como se disse anteriormente, o ensino da ciência deve girar em torno de problemas reais. O professor moderno de ciência não trata simplesmente de comunicar certa



quantidade de conhecimentos científicos, mas também de promover o desenvolvimento pessoal e social dos educandos, guiando-os na aquisição da informação e das experiências que se relacionam com problemas vitais para os mesmos. Embora tais problemas dependam em grande parte do ambiente local e variem de acôrdo com o ano em que se encontre o aluno, vamos citar alguns que são comuns a todos: Como manter-se em bom estado de saúde; como melhorar a aparência pessoal; como obter nutrição adequada; como cuidar de seu vestuário; como adquirir melhor habitação; como manejar os aparelhos domésticos modernos; como gozar dos benefícios dos meios modernos de transporte e de comunicação; como administrar pronto socorro; como melhorar as condições higiênicas da comunidade; como conservar certos recursos naturais; como obter e usar materiais sintéticos e plásticos, o ar condicionado e outros inventos e aperfeiçoamentos da civilização moderna.

Por meio de demonstração, experiências, excursões e o uso de aperfeiçoados auxiliares auditivos e visuais e de adequado material de consulta para os alunos, o professor de ciência ajuda-os a identificar e a resolver problemas pessoais e sociais. As soluções traduzem-se em novos planos para a ação, em novas formas de fazer as coisas e em novos pontos de vista. Assim, por exemplo, os alunos aprendem melhores métodos de construir objetos de uso prático, novos processos agrícolas, métodos mais inteligentes de comprar e consumir a infinidade de produtos que oferece o mercado moderno. Aprendem também a prevenir as doenças e a interpretar os prognósticos científicos. Além disso, descartam as superstições e crenças infundadas (amuletos, feitiços, astrologia, quiromancia, etc.).

Os problemas de importância pessoal e social podem resolver-se mediante a aplicação do método científico. Este método segue comumente os seguintes passos:

- 1) Reconhecimento do problema ou consciência de que este existe. Aqui se define o problema, isolando-o tão cla-

ramente quanto possível de outros problemas relacionados.

2) Coleção de dados, fatos e princípios pertinentes, o que exige a consulta de obras ou indivíduos que levaram a efeito trabalhos de reconhecida validade relacionados com o problema, bem como a experimentação, a observação e o ensaio.

3) Organização dos fatos pertinentes. Aqui se sistematizam os dados obtidos, de modo que cada qual ocupe o lugar que lhe corresponde.

4) Formulação de uma hipótese racionável, a qual deve examinar-se à luz de dados e fatos disponíveis.

5) Aplicação ou prova da hipótese com o objeto de estabelecer se a evidência obtida: a) é suficiente para provar que a hipótese é correta; b) sugere que a hipótese é provavelmente aceitável; c) é insuficiente para tomar uma decisão com respeito à hipótese; d) indica que a hipótese é provavelmente falsa; e) basta para concluir que a hipótese é falsa.

O produto final do método científico, quando se aplica a problemas pessoais e sociais reais, é a capacidade de julgar ou pensar criticamente. Em virtude desta capacidade, descartam-se idéias e crenças obsoletas por idéias e crenças novas, se a evidência o justifica; modificam-se hábitos estabelecidos e adotam-se modos desejáveis de conduta.

Sem embargo, não deve crer que a aplicação do método científico é algo que se consegue com facilidade. Ao usar dito método, os alunos devem aprender a observar certas precauções. Têm que aprender a observar por si mesmos e a prestar atenção às idéias dos demais; compreender por que estas idéias diferem das próprias e por que devem respeitar o critério alheio. Com isto não de adquirir certa tolerância que os capacite para evitar animosidades e para cooperar com outros na pesquisa da verdade.

Os alunos têm de aprender também a modificar suas idéias, opiniões e crenças, quando descobrirem novos fatos que não possam explicar-se à luz de tais idéias, e a modificar seus modos respectivos de agir.

Com a aplicação do método científico os alunos não de adquirir consciência do fato de que só, mediante a prática, se chega à perfeição e de que se aprende só pelo caminho do esforço.

Quicá seja oportuno indicar algumas precauções importantes, tais como as seguintes:

1. Exatidão na observação, no raciocínio, na expressão e no registro das observações. A inexactidão em qualquer destas instâncias pode comprometer a conclusão.

2. Amor à verdade, quer se trate de verdade sem aplicação conhecida, como ocorre no terreno da ciência pura, ou da verdade que se procura para enfrentar uma situação ou resolver um problema.

3. Amplitude de critério, o que significa flexibilidade de ponto de vista e disposição para modificar a opinião, quando a evidência se modifica.

4. Tolerância a respeito das várias crenças, condições econômicas, políticas e racionais dos demais.

5. Ceticismo, quando se trata de informações ou fatos não confirmados ou da "autoridade" que defende uma certa proposição.

6. Precaução intelectual, a qual exige o cuidado de não saltar dos fatos a predições improváveis; a capacidade para distinguir entre asseverações certas e observações provavelmente certas e para reconhecer quando a evidência é suficiente para formar juízos.

7. Proibição intelectual, isto é, a disposição de aderir ao ditado dos fatos reais, qualquer que seja a força dos preconceitos, e a capacidade para verificar verdades "aceitas", para analisar as aplicações de novos descobrimentos e para apreciar as circunstâncias que tendem a obstruir tais aplicações.

8. Capacidade para apraziar a formulação de juízos, quando não se conhecem todos os dados para formar um juízo à luz dos fatos conhecidos e para reconhecer até que ponto o aprazamento do juízo é mais prejudicial que útil.

9. Perseverança ou determinação de não abandonar um problema antes de chegar a uma solução.

10. Reconhecimento do fato de que os fenômenos físicos ocorrem de acôrdo com o principio de causalidade.

Talvez a melhor maneira de sintetizar o que se disse anteriormente sobre o método científico, é defini-lo como o pensamento ou o juízo crítico. É possível que, em algumas ocasiões, não seja necessário seguir estritamente tôdas as instâncias indicadas, embora os processos essenciais sempre sejam indispensáveis para a solução de problemas.

Como já se fêz notar, êste método é de valor fundamental para tôda sociedade democrática, na qual todos têm o dever e o direito de tomar parte na discussão dos assuntos públicos. A esperança da democracia está na capacidade dos cidadãos para estudar as questões de interêsse geral, para chegar a conclusões dignas de confiança, e para separar o joio do trigo em opiniões individuais ou sociais, tidas como certas.

É por isso que a capacidade de pensar criticamente se considera como um dos principais objetivos da educação democrática. O ensino da ciência pode contribuir muito para a realização desta finalidade e, portanto, para o cultivo dos alunos, do espírito de observação, avaliação, experimentação e interpretação racional, e do juízo crítico. A fim de conseguir os melhores resultados, é preciso que tal ensino ofereça abundante oportunidade para a observação, que a evolução seja cuidadosamente dirigida, que a experimentação indique o caminho para novas verdades, que a interpretação se faça principalmente por meio de experiências e que o juízo crítico seja como que a culminação de todo o processo.

Sugestões acêrca do programa

Para ter êxito na vida, os alunos devem chegar a compreender o ambiente em que vivem. Esta compreensão os capacita para modificar sua conduta na medida necessária,

a fim de cooperar com os demais no contrôle dos fatores que condicionam o progresso humano. A ciência, talvez mais que qualquer outro aspecto do programa, pode satisfazer esta necessidade, sempre que o conteúdo for vital e se apresentar funcionalmente. Tudo isto implica que o material de ensino deve orientar-se para a realização de certos resultados definidos, de importância tanto individual como social. Significa também que os educandos devem entrar em contacto direto com o ambiente por meio de excursões, demonstrações, experiências, auxiliares auditivos e visuais e abundante material bibliográfico.

Ao preparar o curso de ciência, o professor deve ter em mente a variedade dos fins visados. Por conseguinte, deve organizar o programa escolar de tal maneira que estimule os alunos a pensar com sua própria cabeça; os capacite a consumir inteligentemente; os incite a observar bons hábitos higiênicos e a compreender os problemas higiênicos da comunidade. É importante também que o ensino científico lhes descortine distintas perspectivas profissionais; que lhes desperte interêsses recreativos; que lhes auxilie a formar atitudes cívicas desejáveis; finalmente, que lhes comunique o conjunto geral de princípios, habilidades e conhecimentos necessários para seu desenvolvimento progressivo.

Não é demais insistir em que a realização de tais resultados só é possível na medida em que os professores adotarem um ponto de vista eminentemente funcional.

Da escola primária

Muitas são as oportunidades que se lhe apresentam ao professor de escola primária, para enriquecer a vida de seus alunos por meio do ensino ativo da ciência. Isto quer dizer que, em vez de limitar seu trabalho à transmissão de conhecimentos científicos convencionamente sistematizados, procura proporcionar aos alunos uma variedade de experiências que satisfaçam seus interêsses e necessidades.

Os meninos de escola primária interessam-se em si

mesmos e por isso identificam as experiências que adquirem e as atividades que realizam com sua própria vida pessoal. Durante essa idade, as crianças derivam grande prazer do processo mesmo do aprendizado, mediante o contacto direto com as coisas e o descobrimento do seu como e porque. Por essa razão gostam de observar como os pássaros constroem seus ninhos, colecionar insetos, pescar nos arroios e riachos, observar animais no jardim zoológico, identificar árvores e flores, contemplar as estrelas e fazer experiências científicas em casa e na escola. Também lhes interessa fazer registros da temperatura, pesar objetos, ver como o ímã atrai a limalha de ferro e a força do vapor move a tampa de uma cafeteira, observar a metamorfose da rã, seguir de perto a germinação das sementes e assim sucessivamente.

As atividades mencionadas podem deixar de produzir os resultados desejados sem a direção inteligente do professor. Por isso é muito importante que esteja sempre disposto a guiar o aluno, a fim de que o educando adquira experiências de valor educativo e integre os conhecimentos adquiridos com os fatos e princípios observados, o que é básico para a aquisição do ensino secundário.

É possível ensinar os alunos da escola primária a pensar criticamente, ou, em outras palavras, a seguir as fases do método científico, mediante o programa da ciência elementar? A resposta é afirmativa se, por exemplo, por meios de experiências com batráquios, os alunos aprendem que os mesmos não causam verrugas; se, do estudo das condições atmosféricas, aprendem a descartar as crenças errôneas que prevalecem a tal respeito, ou se, enfim, através de experiências simples, compreendem a relação que existe entre causa e efeito. Desta maneira podem aprender a pensar criticamente e a chegar a conclusões racionais.

Da escola secundária

A escola secundária é, caracteristicamente, o período da adolescência, período em que ocorrem mudanças de suma

importância, em que a diferenciação sexual se evidencia e em que se estabelecem normas de conduta. As mudanças nas relações com os adultos, que têm lugar na adolescência, trazem consigo numerosos e variados problemas. O adolescente enfrenta a necessidade de tomar uma decisão vocacional; o matrimônio e a responsabilidade subsequente são iminentes. Esses e outros fatores complicam mais ainda a vida dos jovens da escola secundária. Por isso, é de suma importância que, a fim de melhorar seu trabalho, os professores de ciência, da mesma maneira que os de outras disciplinas, tratem de obter maior compreensão e melhor apreciação dos adolescentes sob sua direção.

Como o programa da escola primária, o da secundária inferior deve tomar muito em consideração os interesses dos alunos. Nos rapazes desta idade são muito fortes o impulso de explorar, o desejo de descobrir o que há pelo mundo afora, por que as coisas são como são, e o de provar suas capacidades para saber o que podem e o que não podem fazer. Já ao aproximar-se a idade adulta, o jovem interessa-se em resolver numerosos problemas de ordem pessoal e social de grande importância para sua própria vida.

Alguns dos interesses aludidos manifestam-se na prática de passatempo, na definição de aspirações para o futuro, no esforço de adaptar-se ao ambiente de coisas e pessoas, especialmente as de sexo oposto, no desejo de compreender cientificamente os fenômenos biológicos e a natureza do universo e na atenção à higiene pessoal e social.

Ao considerar tópicos tais como os mencionados, os professores não devem perder de vista que a formação de interesses e atitudes são, a aquisição da capacidade de pensar criticamente e as modificações subsequentes da conduta dos educandos são mais importantes que o aprendizado dos fatos, fórmulas e princípios logicamente organizados.

Os objetivos principais no programa do primeiro ciclo de ensino secundário podem estender-se ao segundo ciclo do mesmo. Os múltiplos e variados interesses dos alunos dos cursos superiores sugerem a necessidade de se lhes propor

cionarem experiências relacionadas com a saúde pessoal e coletiva, a recreação, o trabalho, a conservação, a segurança e o consumo.

Já que não é possível pormenorizar na presente monografia as necessidades comuns aos alunos da escola secundária, vamos citar alguns exemplos do que, em nossa opinião, o programa de ensino científico deve proporcionar aos adolescentes:

1) Compreensão da natureza auto-regulatória do organismo humano e mais confiança nela que em estimulantes, sedativos e catárticos.

2) Práticas tendentes a manter ou a melhorar a saúde, e exercícios ao ar livre, a fim de conservar-se enérgico, são e eficiente.

3) Entendimento dos problemas que compreende o manejo de um automóvel com margem razoável de segurança.

4) Capacidade e disposição para aceitar responsabilidades em casos de acidentes e para administrar pronto socorro eficientemente.

5) Participação ativa e eficaz em sociedades ou clubes de ciência e outras organizações juvenis semelhantes.

6) Desejo e hábito de manter-se informado a respeito da situação relacionada com as ocupações e profissões.

7) Apreciação da necessidade urgente de conservar os recursos naturais e participação em todo movimento tendente a esse fim.

8) Conhecimento da proporção em que se esgotam tais recursos e da necessidade de regulamentar sua exploração e de substituí-los por outros, sempre que for necessário.

9) Atitude e hábito de julgar a qualidade dos produtos que o mercado oferece ao público consumidor, quer mediante a ajuda de entidades que existem com tal fim, quer mediante o estudo pessoal.

10) Tendência a considerar a reprodução à luz do melhoramento da espécie e da responsabilidade paternal.

11) Disposição para procurar a explicação dos fenômenos e a solução de problemas através do conhecimento e compreensão das leis naturais.

O problema de adaptar os programas científicos aos múltiplos e variados interesses e capacidades dos educandos da escola secundária é uma das grandes responsabilidades das autoridades escolares. A tal respeito adverte-se um movimento tendente a oferecer aos alunos do segundo ciclo do ensino secundário dois ou mais tipos de programas. Um destes compreende cursos de biologia, física e química para os alunos que têm interesse especial na ciência e para os que tencionam seguir cursos universitários. O outro tipo de programa é de caráter integral e elabora-se para os alunos que, depois de terminar os estudos secundários, não tenham contacto com a ciência acadêmica. Nas escolas de matrícula reduzida é difícil de oferecer ambos os tipos de programa. Qualquer que seja a natureza do programa, este deve orientar-se de tal maneira que a ciência, que se aprende na escola, funcione na vida diária dos educandos. Este é, em síntese, o ponto de vista que se sustenta nas páginas anteriores.

É de esperar que os professores de ciência tenham a disposição e a coragem para romper com os moldes consagrados pela tradição e vitalizar o ensino mediante a introdução, no programa, de **problemas pessoais e sociais** de importância. O programa científico, assim concebido, não acarretará a redução da quantidade de instrução científica mas o seu **melhoramento progressivo**