

A. FARIA DE VASCONCELLOS

UMA
ESCOLA NOVA
NA BÉLGICA

Prefácio de Adolphe Ferrière
Posfácio e Notas de Carlos Meireles-Coelho

1.^a edição



A obra-prima de Faria de Vasconcelos só agora é publicada em tradução portuguesa, com um notável posfácio escrito por Carlos Meireles-Coelho que ajuda a refletir sobre a atualidade da obra e um conjunto de notas explicativas que permitem conhecer o contexto em que a obra foi escrita. O pensamento pedagógico de Faria de Vasconcelos fica ao alcance de todos os que se interessam pela construção de uma escola que prepare para a vida e seja ela própria um local de vida. Uma escola onde se aprende e se é feliz.

Ramiro Marques

A aprendizagem das ciências tem de ser feita a partir de questões abertas em situações reais e destina-se a preparar melhores cidadãos, é uma ideia apresentada por Faria de Vasconcelos de forma pioneira, há um século atrás, neste livro.

Isabel P. Martins

A perda de alunos no nosso sistema educativo segue as fases de procura social crescente da educação e promoção do desenvolvimento humano contido no programa da escola de Bierges. O processo de democratização da Escola e a sua 'massificação' exigem uma reforma da Escola e a formação de recursos humanos capazes de estruturar reformas pedagógicas, programas de ensino, metodologias de formação e heranças culturais de uma população escolar, incerta no seu número, origem social, diversidade cultural e projecto de vida. Partilhamos com Ad. Ferrière o sentimento que a nova escola em Portugal necessita de humanistas, como Faria de Vasconcelos, que saibam antecipar e interpretar os sinais do processo civilizatório em curso e assegurar a educação das novas gerações.

Jorge Carvalho Arroiteia

Esta obra, embora esquecida, mantém-se actual pelo empenho no desenvolvimento de todas as potencialidades do ser humano através de uma educação integral.

Albano Estrela

A formação profissional dos professores portugueses é, evidentemente, um problema nuclear da educação. O País dispõe hoje de um amplo conjunto de instituições de ensino superior dedicadas à formação teórica e prática dos professores, e à investigação científica, de que o sistema educativo carece.

Essa estratégia definiu-se e consagrou-se ao longo do século vinte. Entre aqueles que investiram a fundo nela destaca-se a figura de Faria de Vasconcelos, que se inseriu notavelmente no Movimento da Escola Nova - nacional, europeu e internacional, com relevo para a obra realizada no espaço ibero-americano. Entre nós, foi um dos fundadores da Revista *Seara Nova*, em 1921. Nela se bateu pela modernização e reforma da nossa Educação, com uma visão e informação únicas à escala mundial. Na Bélgica, criou, a expensas suas, a escola de Bierges-Les-Wavre, considerada por Adolphe Ferrière a segunda melhor Escola Nova do mundo. *Une école nouvelle en Belgique*, publicada em Neuchâtel, na Suíça, em 1915, é um clássico do Movimento da Escola Nova, prefaciado por Adolphe Ferrière, o rosto vivo do Movimento da Escola Nova à escala mundial - Director do Bureau International des Écoles Nouvelles.

A Fundação Calouste Gulbenkian promoveu a edição das *Obras Completas de Faria de Vasconcelos*. Mas só agora, com a presente edição, fica à nossa disposição, em português, *Une école nouvelle en Belgique*.

Manuel Ferreira Patrício

“Em Bierges as janelas estão abertas a todos os ventos. Estamos atentos e queremos responder a todos os estímulos do futuro. Estamos vivos.”

Foi preciso chegar ao centenário de *Une école nouvelle en Belgique*, para que esta obra maior de Faria de Vasconcelos fosse traduzida para português...

Carlos Meireles-Coelho oferece-nos não só a tradução de *Uma escola nova na Bélgica*, mas também um conjunto de anotações e apontamentos, históricos, biográficos e bibliográficos, de grande interesse e utilidade para compreender o pensamento de Faria de Vasconcelos e a experiência pedagógica da escola de Bierges-les-Wavre...

A nossa maneira de pensar a infância, a educação e a pedagogia baseia-se, fundamentalmente, neste ideário que aparece claramente exposto, pela primeira vez, no livro de Faria de Vasconcelos. Daí a sua importância, não só para Portugal, mas para a compreensão da pedagogia contemporânea...

Faria de Vasconcelos é, sem dúvida, o educador português mais conhecido no estrangeiro. A sua obra constitui uma referência obrigatória para quem quer estudar as dinâmicas da Educação Nova no princípio do século XX.

Cem anos depois precisamos de abrir novas janelas, a todos os ventos, para assim responder aos estímulos do futuro. São outros os tempos, são outros os caminhos, mas precisamos de ter a mesma ousadia de pensamento e de acção que este livro de Faria de Vasconcelos revela, pois só assim estaremos à altura das novas soluções que o século XXI nos exige.

António S. Nóvoa

UMA ESCOLA NOVA
NA BÉLGICA

Este trabalho é financiado pela FCT/MEC através de fundos nacionais (PIDDAC) e cofinanciado pelo FEDER através do COMPETE – Programa Operacional Fatores de Competitividade no âmbito do projeto PEst-C/CED/UI0194/2013.



A. FARIA DE VASCONCELLOS

**UMA
ESCOLA NOVA
NA BÉLGICA**

Prefácio de Adolphe Ferrière (1915)

Posfácio e Notas de Carlos Meireles-Coelho (2015)

1.^a edição



universidade de aveiro
theoria poiesis praxis

Título: Uma escola nova na Bélgica
Autor: A. Faria de Vasconcellos ^[a]
Prefácio: Adolphe Ferrière ^[b]
Posfácio e Notas: Carlos Meireles-Coelho ^[c]
Título original: Une école nouvelle en Belgique
Tradução: Carlos Meireles-Coelho, Ana Cotovio ^[d] e
Lúcia Ferreira ^[e]
Impressão: ARTIPOL – Artes Tipográficas, Lda.
Edição: UA Editora, Universidade de Aveiro (Portugal)
1.ª edição comemorativa do centenário em 2015
Tiragem: 300 exemplares, julho de 2015
ISBN: 978-972-789-454-3
Depósito legal: 396 025/15
Catalogação recomendada:
Vasconcelos, Faria de, 1880-1939
Uma escola nova na Bélgica / A. Faria de Vasconcellos;
pref. Adolphe Ferrière; posf. e notas Carlos Meireles-Coelho
– 1.ª edição – Aveiro: UA Editora, 2015. – 320 p.
Trad. de: Une école nouvelle en Belgique
ISBN: 978-972-789-454-3 (brochado)
Escola nova // Autonomia // Responsabilidade //
Educação para o trabalho // Formação pessoal e social
CDU 37.017

AOS MEUS COLABORADORES
E AOS MEUS ALUNOS
DE BIERGES

Tradução a partir do original em francês

Une École Nouvelle en Belgique. Préface de M. Adolphe Ferrière. Neuchâtel: Delachaux & Niestlé, 1915.

Foram tidas em consideração as traduções:

A New School in Belgium. With an Introduction by Adolphe Ferrière. Translated from the French by Eden and Cedar Paul^[a]. London: George G. Harrap & Co., 1919;

Una Escuela Nueva en Bélgica. Prefacio de Adolphe Ferrière. Traducción de Domingo Barnés^[b]. Madrid: Francisco Beltrán, 1920;

e do prefácio por J. Ferreira Gomes (1980)^[c].

Sendo a primeira tradução da obra para português e a edição comemorativa do centenário da publicação do original, procurou-se conservar, tanto quanto possível, a formatação e a paginação do original francês. As notas de rodapé numéricas constam da edição original. Mas esta tradução é também anotada e as notas finais são marcadas no texto com a referência^[a], seguindo a ordem alfabética nessa página. Assim^[a] na pág. 4 encontra-se em Notas (p.266) como 4[a].

PREFÁCIO

Têm-me perguntado com frequência em que consiste exatamente uma Escola nova e o que a caracteriza. A definição que tenho dado¹ não foi suficiente para evitar mal-entendidos. A partir de agora vou aconselhar a leitura da obra do meu colega e amigo, professor Faria de Vasconcellos. A sua escola de Bierges-les-Wavre ^[b] na Bélgica, cujo desenvolvimento foi tragicamente interrompido pela guerra ^[c], era uma *Escola nova modelo*.

O ideal da Escola nova pode caracterizar-se por alguns princípios ^[d]. Como qualquer ideal, não foi integralmente alcançado por nenhuma ou

¹ *Projet d'école nouvelle*. Saint Blaise: Foyer solidariste, 1909. ^[a]
— Les écoles nouvelles, *Éducation*, dezembro de 1910. — L'éducation nouvelle théorique et pratique, *Revue psychologique*, junho de 1910. — Les écoles nouvelles à la campagne, *Revue illustrée*, 25 de setembro, 10 e 25 de outubro de 1911. — Coenobiums éducatifs, *Coenobium*, dezembro de 1911. — L'éducation nouvelle, *Rapports du I^{er} Congrès international de pédologie*, vol. II, p. 470, Bruxelas 1912. — Les principales écoles nouvelles, *Intermédiaire des éducateurs*, junho de 1913, etc.

quase nenhuma escola que conheço. Isto não quer dizer que os trinta princípios ^[a] a seguir enumerados sejam todos exigidos para que uma escola seja considerada uma Escola nova. Mas a esse programa máximo pode contrapor-se um programa mínimo ^[b]: a escola estar situada no *campo*, o ensino partir da experiência e ser enriquecido pelo *trabalho manual*, haver um regime de *autonomia* ^[c] dos alunos e cumprirem-se pelo menos metade dos princípios que caracterizam a Escola nova modelo. Num tempo em que se vende tudo, é preciso mais do que nunca, desconfiar das imitações. Para que fique claro: uma Escola nova só existe como tal para o «Bureau internacional das Escolas novas»¹ se, além do programa mínimo que acabámos de mencionar, cumprir pelo menos quinze dos princípios mencionados a seguir.

Talvez se queira saber em que me baseio para «decretar» em que consiste a Escola nova modelo? Eu não decreto nada, entenda-se, limito-me a registar. Uma experiência de mais de quinze

¹ O «Bureau international des Écoles nouvelles» foi criado em 1899, organizado em 1912, com sede nas Pléiades sur Blonay (Vaud, Suíça). O seu objeto é estabelecer contactos de entreaajuda entre as diferentes Escolas novas, concentrar os documentos que a elas dizem respeito e chamar a atenção para as experiências psicológicas feitas nestes laboratórios da pedagogia do futuro. ^[d]

anos de estadias prolongadas e frequentes em várias Escolas novas autênticas, numerosas comparações de factos e de métodos, um estudo minucioso dos resultados dos alunos tanto na escola como depois da escola e dos exames assim como na vida ativa, tudo isso me levou a crer que certos processos pedagógicos aplicados em determinadas condições são melhores que outros. Os conhecimentos atuais sobre a psicologia da criança vieram confirmar estes resultados empíricos, ligando os factos às leis. Pois, se as leis nascem das experiências realizadas, as experiências a realizar serão por sua vez especificadas, salientadas e confirmadas na sua eficácia por teorias psicológicas certas.

Acrescento que o quadro aqui apresentado da "Escola nova" corresponde assim à realidade contida neste termo que, embora pouco satisfatório, está já consagrado pelo uso. É a clarificação consciente e refletida de um conceito até aqui mal definido e pouco preciso. ^[a]

I

1. A Escola nova é um *laboratório de pedagogia prática*. Procura desempenhar o papel explorador ou de pioneiro das escolas públicas,

mantendo-se ao corrente da psicologia moderna nos meios que aplica, e das necessidades modernas da vida espiritual e material, nos objetivos que estabelece para a sua atividade.^[a]

2. A Escola nova é um *internato*, porque só a influência total do meio no qual a criança se move e desenvolve permite realizar uma educação plenamente eficaz. Isto não significa que se encare o sistema de internato como um ideal que deva ser aplicado sempre e em toda a parte: longe disso. A influência natural da família, se for boa, é preferível à do melhor dos internatos.^[b]

3. A Escola nova está situada *no campo*, sendo este o ambiente natural da criança. A influência da natureza, a possibilidade que ela oferece para nos entregarmos a divertimentos ancestrais, os trabalhos agrícolas que permite realizar constituem o melhor auxiliar da cultura física e da educação moral. Mas, para a cultura intelectual e artística, é desejável a proximidade de uma cidade.^[c]

4. A Escola nova agrupa os alunos *em casas separadas*, cada grupo de dez a quinze alunos vive sob a direção material e moral de um educador coadjuvado pela esposa ou por uma colaboradora. Os rapazes não devem ser privados de uma influência feminina adulta nem do ambiente familiar que os internatos não conseguem oferecer.^[d]

5. A *coeducação dos sexos*, praticada nos internatos até ao fim dos estudos, tem dado resultados morais e intelectuais incomparáveis, tanto para os rapazes como para as raparigas, em todos os casos onde tem sido aplicada em condições materiais e espirituais favoráveis¹. [a]

6. A Escola nova organiza *trabalhos manuais* para todos os alunos, durante pelo menos hora e meia por dia, em geral das 14 às 16 horas, trabalhos obrigatórios que, mais do que terem uma finalidade profissional, têm um objetivo educativo² e de utilidade individual ou coletiva. [b]

7. Entre os trabalhos manuais a *carpintaria* [c] ocupa o primeiro lugar, uma vez que desenvolve a destreza e precisão manuais, o sentido de observação exata, o rigor e o autocontrolo. O *cultivo do solo e a criação de pequenos animais* enquadram-se na categoria das atividades ancestrais de que toda a criança gosta e deve ter a oportunidade de praticar. [d]

8. Além de trabalhos definidos, há *trabalhos livres* que desenvolvem os gostos da criança e lhes despertam o espírito criativo e o engenho. [e]

¹ Coéducation, *Semaine littéraire*, 1909-02-20. — Les conditions de succès de la coéducation dans les internats, *Communications au 1^{er} Congrès international de pédologie*, vol. 1, p. 411, Bruxelles, 1912. — Coéducation et mariage, *Foi et vie*, 1914-06-01 e 15 [f].

² La valeur morale des travaux manuels. *Rapport du II^{me} Congrès international d'éducation morale*, vol. I, p. 488, Haia. 1912.

9. A cultura do corpo é assegurada pela *ginástica natural*¹ de corpo nu, ou pelo menos de tronco nu, bem como por jogos e desportos. ^[a]

10. As *viagens, a pé ou de bicicleta, com acampamento* em tendas e as refeições preparadas pelas próprias crianças, desempenham um papel importante na Escola nova. Estas viagens são preparadas com antecedência e têm uma função pedagógica. ^[b]

II

11. Em relação à educação intelectual, a Escola nova procura abrir a mente para uma *cultura geral* do espírito e não para uma acumulação de conhecimentos memorizados. O *espírito crítico* nasce da aplicação do método científico: observação, hipótese, verificação, lei. Um núcleo de áreas de estudo obrigatórias proporciona uma educação integral, não enquanto instrução enciclopédica, mas como possibilidade de desenvolvimento, pela influência do meio e dos livros, de todas as faculdades intelectuais inatas da criança. ^[c]

12. A cultura geral é concretizada numa dupla *especialização*: primeiro espontânea, cultura dos

¹ Georges Hébert, *L'éducation physique ou l'entraînement complet par la méthode naturelle*, Paris, Vuibert, 1913. ^[d]

gostos preponderantes de cada criança¹; depois sistematizada e desenvolvendo os interesses e faculdades do adolescente num sentido profissional. ^[a]

13. O ensino é baseado em *factos e experiências*. A aquisição de conhecimento resulta de observações pessoais (visitas a fábricas, trabalhos manuais, etc.) ou, na falta delas, de outras observações recolhidas em livros. Em qualquer caso, a teoria segue-se à prática, nunca a precede. ^[b]

14. O ensino é também baseado na *atividade pessoal* da criança. Isto supõe a associação mais próxima possível do estudo intelectual com o desenho e demais trabalhos manuais². ^[c]

15. O ensino é baseado nos *interesses espontâneos* da criança: dos 4 aos 6 anos, idade de interesses difusos ou idade do jogo; dos 7 aos 9 anos, idade de interesses ligados a objetos concretos imediatos; dos 10 aos 12 anos, idade de interesses especializados concretos ou idade das monografias; dos 13 aos 15 anos, idade de interesses abstratos empíricos; dos 16 aos 18 anos, idade de interesses abstratos complexos: psicológicos, sociais, filosóficos. O que acontece na escola ou fora dela

¹ La loi biogénétique et l'éducation, *Archives de Psychologie*, março de 1910. ^[d]

² *Biogenetik und Arbeitsschule*, Langensalza, Beyer & Sohn, 1912. — Les fondements psychologiques de l'école du travail, *Revue psychologique*, julho de 1914. ^[d]

dá origem, entre os mais velhos e os mais novos, a lições ocasionais e discussões com lugar de destaque na Escola nova. ^[a]

16. O *trabalho individual* do aluno consiste em pesquisar (em factos, livros, jornais, etc.) e classificar (de acordo com um quadro lógico adequado à sua idade) documentos de todos os tipos, bem como em trabalhos pessoais e na preparação de palestras a fazer na aula. ^[b]

17. O *trabalho coletivo* consiste na troca e na ordenação ou elaboração lógica em grupo dos documentos de trabalho de cada um. ^[c]

18. Na Escola nova o *ensino* propriamente dito está *limitado ao período da manhã* – geralmente das 8h00 ao meio-dia. – À tarde, durante uma a duas horas, segundo a idade, das 16h30 às 18h00, tem lugar o «estudo» pessoal. As crianças com idade inferior a 10 anos não têm trabalhos para fazer sozinhas. ^[d]

19. Estudam-se *poucas matérias por dia*; apenas uma ou duas. A variedade surge não dos assuntos estudados, mas da maneira de os tratar, sendo as diferentes metodologias e estratégias aplicadas rotativamente. ^[e]

20. Estudam-se *poucas áreas por mês* ou por trimestre. Um sistema de cursos, semelhante ao que se faz na Universidade, permite a cada aluno ter o seu horário individual. ^[f]

III

21. A educação moral, como a educação intelectual, deve ser exercida não de fora para dentro por autoridade imposta, mas de dentro para fora pela experiência e a prática gradual do sentido crítico e da liberdade. Baseando-se neste princípio, algumas Escolas novas aplicaram o sistema da *república escolar* ^[a]. A assembleia-geral, formada pelo diretor, professores, alunos e por vezes mesmo pelo pessoal auxiliar, constitui a direção efetiva da escola e elabora o código das leis. Estas leis são os meios que tendem a regular o trabalho da comunidade para os fins traçados pela própria assembleia-geral. Este sistema altamente educativo, quando é realizável, pressupõe uma influência preponderante do diretor sobre os líderes naturais da pequena república¹. ^[b]

22. Na ausência do sistema democrático integral, a maioria das Escolas novas é constituída como monarquias constitucionais: os alunos *ele-gem chefes*, ou prefeitos, que têm uma responsabilidade definida. ^[c]

¹ Le self-government scolaire. *Communications du I^{er} Congrès international de pédologie*, vol. I, p. 408. Bruxelas, 1912, e os artigos sobre a educação nova já citados. Outra fonte: William R. George, *The Junior Republic*, New-York: Appleton, 1912. ^[a]

23. Os *cargos sociais* de todas as espécies podem permitir que a ajuda mútua se torne efetiva. Estes cargos para o serviço da comunidade são confiados rotativamente a todos os pequenos cidadãos. [a]

24. As *recompensas* ou sanções positivas consistem em oportunidades dadas às mentes criadoras para aumentar o seu poder criativo. Aplicam-se aos trabalhos livres e desenvolvem assim o espírito de iniciativa. [b]

25. As *correções* ou sanções negativas estão em correlação direta com a falta cometida. Isso significa que visam colocar a criança em situação de, por meios apropriados, alcançar melhor no futuro o objetivo considerado adequado, que ela não atingiu ou atingiu de forma não satisfatória. [c]

26. A *emulação* ocorre essencialmente através da comparação feita pela própria criança entre o seu trabalho atual e o anterior, e não exclusivamente pela comparação do seu trabalho com o dos colegas. [d]

27. A Escola nova deve ser um *ambiente de beleza* como escreveu Ellen Key [e]. A ordem é a primeira condição, o ponto de partida. A arte industrial que se pratica e de que se está rodeado conduz à arte pura, própria para despertar, na natureza dos artistas, os sentimentos mais nobres. [f]

28. A *música em grupo*, seja canto ou orquestra, exerce uma mais profunda e purificadora influência naqueles que dela gostam e a praticam.

Todas as crianças deveriam beneficiar das emoções que ela desperta e desenvolve. [a]

29. A *educação da consciência moral* consiste principalmente, nas crianças, em narrativas que lhes provocam reações espontâneas, verdadeiros juízos de valor que, repetindo-se e acentuando-se, acabam por se tornar os princípios orientadores da conduta para si e para os outros. É este o objeto da «leitura da noite» na maioria das Escolas novas. [b]

30. A *educação da razão prática* consiste principalmente, entre os adolescentes, em reflexões e em estudos referentes às leis naturais do progresso espiritual, individual e social. A maioria das Escolas novas observa uma atitude religiosa não confessional ou interconfessional que é acompanhada pela tolerância em relação aos diferentes ideais, na medida em que encarnam um esforço com vista ao crescimento espiritual do ser humano. [c]

*

* *

Estes trinta princípios, retirados da atual experiência das Escolas novas, permitem *aferrir* estas escolas, se me é permitido utilizar este termo. Uma única visita permitirá a um pai de família ficar a saber se a escola à qual quer confiar o seu filho é ou não uma Escola nova. Este procedimento conterà certamente qualquer coisa de um pouco de arbitrário: toda a aplicação da teoria à prática tem esta ca-

racterística. Mas quanto menos arbitrariedade existir na aplicação desta norma de valores, melhor. Foi isto que pretendi.

Não é também, numa outra área, utilizado o mesmo procedimento para avaliar a capacidade de automóveis que devem participar numa corrida de velocidade ou de resistência? Se se utiliza em mecânica, porque não utilizá-lo também em psicologia e educação? Poder-se-á reduzir o rigor do procedimento admitindo por exemplo que uma escola só realiza metade ou um quarto de um ou outro princípio. Seguem alguns exemplos.

Observemos seis ^[a]Escolas novas conhecidas e indiquemos com um número correspondente à lista abaixo indicada as características que lhe são próprias. Os números entre parênteses indicam que a escola em questão só aplica metade dos princípios definidos.

ESCOLA D'ABBOTSHOLME (Inglaterra) ^[b]. 1, 2, 3, 6, 7, 9, 10, 11, (12), 13, 14, 15, (16), 17, 18, 22, 23, (24), 25, 26, 27, 28, 29, 30. – Total: 22,5.

ESCOLA DE BEDALES (Inglaterra) ^[c]. 1, 2, 3, (4), 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, (14), (15), (16), 17, 18, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30. – Total: 25.

ESCOLA DES ROCHES (França) ^[d]. 1, 2, 3, (4), 6, (7), (8), (9), (10), 11 (13), (18), 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30. – Total: 17,5.

ESCOLAS LIETZ (Alemanha) ^[a]. 1, 2, 3, 4, 6, 7, (8), 9, 10, 11, (12), 13, 17, 18, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30. – Total: 22.

ESCOLA D'ODENWALD (Alemanha) ^[b]. De 1 a 30. – Total: 30.

ESCOLA DE BIERGES (Bélgica) ^[c]. Todos os pontos, menos (4) e 5. (O professor Faria defende a educação familiar em pequenos grupos. Apenas a afluência de alunos e a impossibilidade de improvisar durante o ano letivo novos edifícios o levaram a alojar os 25 alunos numa mesma casa. – Quanto à coeducação, o estado político-religioso da Bélgica não permitiu ao professor Faria adotar esta reforma, que lhe é também bastante cara.) – Total: 28,5. ^[d]

*
* *

Já chega de introdução. O leitor, sem dúvida, quer conhecer diretamente a notável escola de Bierges-les-Wavre. Para isso dou a palavra ao professor Faria de Vasconcellos. De origem portuguesa, mas belga pelos estudos (é doutor em direito e ciências sociais), belga também pelo ensino (durante 10 anos foi professor de psicologia e pedagogia na Universidade Nova de Bruxelas ^[e]) e belga enfim pelo casamento ^[f], é acima de tudo um humanista no sentido mais lato do termo. Embora exilado na Suíça pelas imposições cruéis da guerra, não abandonou

a esperança de continuar a sua obra educativa em solo belga quando este voltar ao seu próprio génio. Desejamos os votos mais sinceros a este pioneiro da educação do futuro ^[a].

LES PLEIADES sur BLONAY ^[b],

julho de 1915

AD. FERRIÈRE

O conteúdo deste volume foi objeto de três palestras no Instituto J. J. Rousseau ^[c] de Genebra ^[d] nos meses de fevereiro e março de 1915. Conservou-se o tom familiar da redação original ^[e].

CAPÍTULO I

MEIO AMBIENTE. EDUCAÇÃO FÍSICA

1. Fundação da escola — 2. Localização — 3. Edifícios —
4. Higiene (sono, alimentação, asseio) — 5. Educação física (jogos e desportos, ginástica, passeios e excursões)
- 6. Trabalhos manuais ^[a] — 7. Trabalhos agrícolas

Começo por agradecer ao Instituto Jean-Jacques Rousseau pelo prazer e honra da sua hospitalidade. Este acolhimento nas atuais circunstâncias comove-me profundamente. Embora a tragédia já dure há seis meses, custa-me ainda acreditar que esteja aqui convosco, longe da minha escola, longe da Bélgica ^[b]. Para todos aqueles que, nesse país, tinham a missão de educar os jovens, o golpe ainda foi maior, pois confiavam nos tratados e tinham colocado a sua esperança na resolução pacífica dos problemas internacionais. Tinham feito deste amor pela paz, do respeito pelas convenções, em cuja inviolabilidade acreditavam firmemente, como pessoas honestas, a base da sua educação patriótica. Ensinavam as

crianças a amar o seu país, simplesmente, sem esquecer de lhes dizer que todos temos uma pátria comum, mais vasta e ampla, a pátria humana em que todos os povos, cada um à sua maneira, se esforçam no sentido do progresso libertador para mais solidariedade, bondade e justiça ^[a]. Diziam-lhes que o homem não era lobo do homem, como se dizia antigamente, mas que se foi enriquecendo pelo progresso para mais beleza e bondade, que lhe permitiram olhar mais alto, para a cultura dos valores supremos do espírito. ^[b] Os acontecimentos atuais parecem não lhes dar razão. E é por isso que me encontro aqui neste momento. — Mas a sua fé permanece inabalável, porque acima dos homens e das nações permanece o espírito humano. Apesar de todos os horrores e de todas as atrocidades, nunca aceitaremos que apaguem a chama eterna que, na subida para as alturas, ilumina o caminho comum. ^[c] Se tudo fosse para recomeçar, a Bélgica voltaria a fazer o mesmo, assim como os professores continuariam a dizer aos seus alunos: «Não tenham medo, mesmo na hora do perigo, continuem a acreditar no ser humano, que a sua honestidade e a sua bondade são cada vez maiores.» É esta confiança simples no que há de bom na humanidade que fez do gesto belga um gesto nobre e verdadeiramente humano. Ele mostrou que os esforços de redenção humana não se perderam; concentrou em si toda a energia

da moralidade à qual o ser humano aspira desde que existe; salvou e preservou este património comum de toda a vida moral. A educação para a paz dos jovens belgas não fez adormecer, como se pode ver, a sua energia combativa, pelo contrário, glorificou e engrandeceu a humanidade no ser humano, permitindo-lhes assim manterem-se firmes contra o reaparecimento de brutalidades ancestrais que a educação para a guerra provocou do outro lado da fronteira.

*
* *

1. Fundação da escola

Estas considerações preliminares permitem-me abordar agora o tema das minhas palestras^[a]: *Uma Escola nova na Bélgica*.

Preferia que tivessem tido a oportunidade de a ver a funcionar, que é como uma escola deve ser vista. Para tornar a minha apresentação o mais real possível, recorrerei frequentemente ao «*Boletim dos alunos*»^[b], uma publicação escrita inteiramente pelos nossos alunos onde eles falam sobretudo do que fazem, descrevem o modo como aprendem, relatam os principais factos que ocorreram em cada trimestre, como visitas de estudo, grandes experiências, conferências. Assim, podem ter uma ideia da atividade que reina na escola. Serão, então, em

grande parte, os próprios alunos a contar o que lá fazíamos.

A escola foi fundada em outubro de 1912 e ia entrar cheia de esperança e vigor no seu terceiro ano. É a primeira Escola nova no campo que foi criada na Bélgica. Parecia responder às necessidades do meio, porque reencontrou de imediato um ambiente de interesse e simpatia que lhe foi altamente favorável. Isto explica por que, inaugurada com nove alunos, passou em ano e meio para um total de vinte e cinco. Enquanto se aguardava a construção de edifícios próprios, tive de aumentar os locais existentes para poder receber em 1914 os novos alunos já inscritos nas férias da Páscoa do ano anterior^[a].

Não foi, no entanto, sem uma certa apreensão que decidi criar uma Escola nova. Na Bélgica o problema escolar coloca-se com uma dureza cruel pela veemência das lutas religiosas e políticas. A realização de tal obra fora da confusão dos partidos poderia parecer utópica, sobretudo se procurasse dar à educação uma base amplamente humana, contrária a todo o exclusivismo e a todo o absolutismo de qualquer natureza que fosse.

Queríamos realizar completamente a fórmula:
a escola às crianças^[b].

Para afirmar o nosso idealismo no meio das

forças de um utilitarismo cada vez maior e mostrar que a escola tinha como missão essencial proporcionar «educação», no sentido mais amplo do termo, formámos um Conselho de Patronos ^[a], composto por personalidades cuja vida e trabalhos pudessem servir de garantia às nossas intenções. Mostraram-se disponíveis os senhores: Alves da Veiga, embaixador de Portugal em Bruxelas, G. Compayré ^[b], Dr. Decroly ^[c], G. De Greef ^[d], Devogel ^[e], Ad. Ferrière, T. Jonckheere ^[f], J. Holdsworth ^[g], M. Mæterlinck ^[h], A. Nyns ^[i], de Oliveira Lima, embaixador do Brasil na Bélgica ^[j], N. Smelten ^[k], Dr. P. Sollier ^[l], Dr. Schuyten ^[m], E. Verhæren ^[n].

O recrutamento do pessoal docente, problema delicado e complexo cuja solução é por vezes muito difícil, foi feito nas melhores condições. Consegui reunir um grupo de homens, amigos, que pela sua competência, dedicação incansável e conhecimento sobre a criança, me permitiram realizar o programa da escola. O corpo docente de Bierges conta com dezassete professores, incluindo um mestre serralheiro e um mestre marceneiro. Terei a oportunidade de voltar a este assunto mais tarde. ^[o]

2. *Localização da escola*

A escolha da localização de uma escola é uma questão fundamental. Gabriel Compayré tem razão

ao afirmar, no estudo sobre a minha escola ^[a], que o primeiro fator para o sucesso de uma Escola nova é a escolha do local adequado onde ela deve ser instalada. A este respeito, não tive razões para me queixar do local encontrado. Instalámo-nos em pleno campo do Brabante Valão. O vale do rio Dyle onde está o nosso terreno e as colinas arborizadas que o cercam transformam-no num quadro pitoresco e cheio de beleza. Não é certamente a paisagem grandiosa e enternecedora desta bela Suíça, um dos locais mais queridos onde agora tantos belgas se reconfortam dos seus sofrimentos e reanimam as suas esperanças. Mas, em Bierges ^[b], o quadro é tão calmo, relaxante e doce que tudo convida à descontração, à benevolência, ao trabalho calmo, à alegria de viver. E tudo isto exerce uma influência preciosa na criança, no seu desenvolvimento físico e moral. Uma existência feliz mergulha as suas raízes e alimenta-se deste ambiente de paz.

A região é agrícola, de modo que os alunos podem acompanhar de perto as grandes aplicações da ciência à técnica e à exploração do solo. Na região há grandes explorações agrícolas, quintas extremamente interessantes, campos para experiências importantes. Não longe daqui temos Gembloux ^[c], com uma escola agrícola, que está classificada como uma das melhores da Europa. Mas se a região é

agrícola, está também nos arredores de centros industriais com uma vida intensa, de um trabalho agitado, como existe na Bélgica, o que permite instrutivas visitas frequentes e regulares a fábricas, a minas, a esse vasto mundo do trabalho e dos trabalhadores, que Constantin Meunier ^[a], o grande escultor belga com um novo estilo de arte, glorificou em mármore de forma vigorosa a epopeia de trabalho árduo, de heroico sacrifício, de paciente e fecunda produção. Terei oportunidade, na próxima palestra ^[b], de falar sobre estas visitas e da maneira como são preparadas e organizadas pelos alunos.

Localizada na proximidade de Bruxelas — a 45 minutos de comboio ^[c] — a escola pode aproveitar as vantagens que lhe proporcionam os recursos de uma grande cidade. Podemos assim visitar regularmente os museus, as grandes exposições de escultura e pintura, acompanhar de perto o movimento artístico, assistir a concertos, a representações teatrais que tenham um interesse educativo, nomeadamente as tardes literárias inauguradas por alguns teatros de Bruxelas e dedicados aos clássicos franceses e a algumas personalidades do teatro estrangeiro. Estes espetáculos constituem um curso prático de literatura e permitem clarificar as ideias de uma forma concreta e viva. Por vezes os mais velhos

vão à Universidade, a conferências, com o objetivo de esclarecer e complementar os trabalhos escolares. Foi assim que alguns deles, aos sábados às 17 horas, na Universidade Nova de Bruxelas, seguiram uma série de conferências sobre a arte do Extremo Oriente, e nas nossas aulas de geografia e história estudávamos concretamente esses assuntos e esses países.

Estes pormenores são suficientes para mostrar que a localização de uma escola não é uma questão menor e que, pelo contrário, a escolha do lugar tem uma importância capital. Viver no campo não significa isolamento, renúncia tolstoiana às imensas vantagens educativas e instrutivas que uma grande cidade oferece. Permito-me reforçar esta ideia, porque encontrei muitas vezes pessoas para quem este retorno à natureza, que está na base do movimento das Escolas novas, tem o valor de um símbolo místico, exclusivo e absoluto; é uma espécie de libertação do satanismo das cidades tentaculares. Se é excelente educar as crianças no campo, seria no entanto lamentável afastar completamente os jovens de certas influências benéficas de uma grande cidade. Estar longe de um grande centro parece-me errado, porque só a escola não é suficiente, especialmente para os jovens a partir dos 14 ou 15 anos.

Além disso, tem a vantagem, que deve ser tida em consideração, de poderem vir à escola com regularidade professores e conferencistas que enriquecem a atividade intelectual.

No campo, mas perto de uma grande cidade, parece ser a melhor situação para uma Escola nova.

3. Os edifícios da escola

A Escola de Bierges é composta por uma casa de habitação, dois edifícios para aulas e anexos (quinta). A horta, o pomar, a mata e os terrenos de cultivo ocupam uma área de seis hectares, o que é mais do que suficiente para as necessidades da escola.

No edifício de habitação encontram-se os quartos, sala de banhos, vestiários, salas de jantar e sala de estar. É uma casa perfeitamente familiar, calma, repousante, sem o vaivém contínuo que a vida escolar produz nas escolas onde se faz do edifício de habitação também salas de aula.

Esta separação parece absolutamente necessária não só em termos de divisão do trabalho e serviços, o que permite uma grande autonomia, mas porque desta forma a imagem da casa se destaca melhor do conjunto. Obviamente numa escola muito pequena não há razão para estabelecer uma

separação muito rígida, mas quando o número de alunos atinge e ultrapassa os trinta, parece que é melhor fazê-lo. Só tem vantagens: a ordem, a limpeza, o lugar de que dispomos para cada atividade, a liberdade de movimentos e, conseqüentemente, a alegria de viver. Como a vida social acarreta inevitavelmente pequenos conflitos, pequenas mágoas, resultantes das fricções inevitáveis do meio, a criança fica feliz por encontrar um relaxamento saudável na tranquilidade benéfica da casa.

Dos dois edifícios de aulas, um é especialmente reservado a oficinas e laboratórios. Inclui uma oficina de serralharia, uma oficina de carpintaria, um laboratório de física e de química e uma oficina de modelagem, de cartonagem, de desenho e de encadernação. Trata-se aqui de separar, novamente, os campos de trabalho para melhor os utilizar. Se dermos à criança a liberdade para fazer o que quer, ela não pode, com isso, perturbar o trabalho dos colegas. Assim as oficinas isoladas e afastadas do edifício de aulas, como é o caso das de Bierges, têm a vantagem de permitir à criança desenvolver um trabalho constante sem que isso cause qualquer perturbação aos estudos e às aulas que exigem silêncio, calma e concentração e poderiam ser perturbadas pelo barulho que a criança faz quando executa um trabalho com as suas próprias mãos.

O segundo edifício de aulas situa-se ao fundo da propriedade, a alguns minutos da casa de habitação. Tem quatro salas de aula, uma sala de desenho e um laboratório de ciências naturais (microscópio, dissecação, coleções, aquários, terrários).

À volta dos edifícios fica o jardim, a mata e os terrenos de cultivo.

As crianças vivem assim num ambiente saudável, porque o ar puro, o espaço, a liberdade, a luz constituem certamente as melhores condições ambientais para lhes garantir naturalmente e sem esforço o vigor e a saúde. Mas à influência salutar que a natureza campestre exerce acrescenta-se a de uma educação física bem compreendida.

4. Higiene do corpo

O que é importante para a cultura do corpo, nos cuidados de beleza e vigor, é um estilo de vida saudável.

A) Em primeiro lugar o *sono*. As crianças dormem 9 a 11 horas por dia, de acordo com a idade e a estação do ano. Os quartos são espaçosos. As crianças dormem com as janelas abertas durante todo o ano, sem perigo, porque no inverno o frio e a humidade são atenuados pelo calor emitido pelos radiadores do aquecimento central.

Os nossos alunos estão tão bem preparados para o frio que no inverno passado alguns deles dormiram numa tenda em noites de fortes geadas. Para os que são preparados por um regime de endurecimento progressivo, nada chega à alegria de saborear o gosto da fantasia e da aventura de passar uma noite dentro de uma tenda.

As crianças dormem em grupos de quatro ou cinco. Em cada quarto há sempre alunos mais novos e mais velhos, é uma forma de enriquecer as relações sociais, para que todos possam beneficiar com isso. Os quartos são decorados pelas próprias crianças, com desenhos feitos por elas ou com gravuras que escolheram.

No verão, dorme-se a sesta depois de almoço, às treze horas. Durante os períodos de crescimento e ossificação, é bom que a criança se deite durante alguns momentos durante o dia. Esta prática favorece uma postura saudável da coluna vertebral.

B) Há cinco *refeições* por dia, sendo uma refeição muito ligeira pelas dez horas além das tradicionais; não há carne ao jantar, só ovos, laticínios, hidratos ou legumes; nada de álcool, cerveja ou vinho.

Os produtos que comemos são na maior parte produzidos na quinta da escola. O que consumimos é produto do trabalho dos alunos, pois são eles que lavram, adubam, semeiam e colhem.

São eles que tratam e criam os animais da escola: vacas, galinhas, coelhos, pombos, porcos. Constituíram entre si uma sociedade cooperativa ^[a] de que voltarei a falar, sociedade que explora mesmo a sério, por conta própria, a quinta da escola. Compramos lá a manteiga, o leite e os ovos.

Não existe uma grande sala de jantar, mas duas ou três pequenas que fazem as vezes de uma grande e propiciam um ambiente mais íntimo e familiar; pela mesma razão, não há mesas compridas, mas pequenas mesas de seis a oito lugares. ^[b]

A conversa é livre durante as refeições e são as crianças que se servem a si próprias. Esta liberdade é necessária, porque só assim aprendem a servir-se e a estar à mesa. Nestes momentos passados em comum gera-se uma alegria familiar e possibilita-se um relaxamento que favorece a digestão.

C) Salvo indicação contrária do médico, todos tomam de manhã durante todo o ano um *duche* frio. Sempre que o tempo o permite, praticam natação no tanque da escola, o que lhes faz muito bem. Este exercício altamente salutar ocorre à tarde e, após o banho, as crianças, nuas, fazem a sua cura de sol deitadas na relva.

As lavagens frequentes durante o dia e à noite,

antes de se deitar, uma higiene rigorosa – lavar os pés, as mãos, a cara, os dentes – criam nas crianças hábitos de limpeza e higiene que é essencial adquirir.

D) Além disso, todas as semanas o nosso médico dá lições concretas, práticas e ao vivo sobre a cultura do corpo, a higiene dos órgãos dos sentidos, a limpeza da habitação. Estas lições permitem compreender melhor e aplicar na prática os princípios básicos de uma vida saudável e robusta. Há na escola um cargo de *paramédico*^[a] com o objetivo não só de desenvolver sentimentos de iniciativa, de solidariedade e de responsabilidade mas também de dar à criança a oportunidade de aplicar ao vivo os conhecimentos adquiridos sobre higiene e saúde. Mensalmente é nomeado um aluno pelos colegas: ele é responsável por tratar das lesões e doenças que possam surgir, de velar pela farmácia escolar e um pouco por todos os problemas de higiene que estão ao seu alcance. É evidente que este cargo exige conhecimentos sobre vários casos patológicos e a maneira de os tratar, de ministrar medicamentos adequados a cada caso, fazer pensos.

Escusado será dizer que o nosso médico e o nosso professor de ginástica, também ele médico,

acompanham de perto e controlam o desenvolvimento físico de cada aluno, cujas medidas (peso, tamanho, perímetro e diâmetro do tórax, força muscular, estado dos órgãos dos sentidos, visão, audição) são registadas em fichas regularmente comunicadas aos pais.

5. *Educação física*

A frequência das refeições, a duração das horas de sono, duches, banhos, ar livre, espaço, luz, limpeza, higiene, tudo isso facilita a vida muito ativa dos nossos alunos e permite à educação física mostrar todos os seus bons resultados. A estas influências criativas de energia, de força e de vigor, acrescentamos ainda os jogos, os desportos, a ginástica, os passeios, as excursões, as viagens, os trabalhos agrícolas e os trabalhos manuais. De facto, quanto mais variados forem os exercícios físicos, mais eficaz será a cultura do corpo. Cada um destes exercícios desperta e desenvolve aptidões e energias corporais e capacidades morais e intelectuais diferentes, contribuindo todas para o mesmo fim: fazer de cada criança um ser humano completo. Vejamos os diferentes meios da atividade física.

A) Em primeiro lugar os *jogos* e os *desportos*. A criança tem necessidade de jogar e deve ser-lhe

dada oportunidade de o fazer. O gosto pelo jogo é um sintoma inequívoco de saúde física e moral. Os jogos constituem uma parte importante do programa: estimulam a vida intelectual, são oportunidades de experiências enriquecedoras, preparam a criança para a vida, dão-lhe a oportunidade de medir as suas forças e de se ir conhecendo na relação com outros e com o meio em que está inserida. Não só cultivam a alegria como desenvolvem a destreza, a versatilidade e a coragem. Além dos jogos livres que dependem da fantasia e do gosto da criança, damos grande importância aos jogos coletivos (ténis, futebol) que favorecem a aquisição de sentimentos de entreatajuda, solidariedade e disciplina, por habituarem a lutar por uma causa comum, a do grupo, e a submeter-se a uma lei: a regra do jogo.

"Os jogos na escola, disse um dos nossos alunos no *Boletim*, são divertidos e muito variados."

Os mais novos têm jogos para a sua idade: jogo da barra, jogo das escondidas e ainda o vasto arsenal de todos os meios que a sua fértil imaginação inventa, como jogos de destreza, de corrida, etc.

Os do meio e os mais velhos jogam hóquei, futebol, ténis, basquetebol. No inverno fazem jogos que exigem esforços mais enérgicos e no verão

jogos mais calmos, merecendo o ténis um destaque especial.

Todas as semanas os do meio e os mais velhos elegem um árbitro para os jogos dos mais novos e para os seus próprios jogos. O árbitro julga os conflitos que possam ocorrer, o que desenvolve neles o sentimento de justiça e as qualidades de calma e tacto que são tão necessárias a quem tem de viver em sociedade.

Para dar resposta a esta necessidade de vida social que caracteriza as crianças a partir da puberdade, os do meio e os mais velhos organizaram clubes de jogos e elaboraram os regulamentos. Eis alguns artigos do regulamento do ténis:

- 1.^o Os sócios jogam num terreno alugado por eles, com as bolas, a rede e as faixas do clube.
- 2.^o A quota mensal e a entrada no clube são de 50 cêntimos cada uma.
- 3.^o Só são admitidos como membros os proprietários de raquetes.
- 4.^o O clube reúne-se uma ou duas vezes por semana.

Os jogos e os desportos decorrem todos os dias depois da sesta até às 14h ou 14h30 para todos os alunos.

A estes jogos vêm juntar-se, às terças e às sextas-feiras à tarde, os desportos de defesa, tais como a esgrima, o boxe francês ^[a] e o inglês ^[b], a

luta greco-romana^[a], a corrida, o salto, sob a direção do professor de ginástica. Nestes desportos que desenvolvem a versatilidade, a coragem, o sangue-frio e a força só participam, obviamente, os alunos mais velhos.

Além destes jogos e desportos, os nossos jovens praticam ainda exercícios e jogos que fazem parte do escutismo, aplicando-os nos passeios e outras saídas. Um material completo de campismo (três grandes tendas, utensílios de cozinha) permite desfrutar das alegrias, surpresas e improvisações de uma vida independente ao ar livre. Os nossos alunos, que organizaram um clube de campismo, estão inscritos no *Camping Club de Belgique*^[b].

Se tivermos em consideração os nossos métodos de ensino, as suas aplicações práticas relativas à aquisição de conhecimentos e às qualidades de iniciativa, a clareza da inteligência e o pensamento pessoal próprio; se tivermos em conta o esforço que fazemos para que a criança tenha uma vida o mais rica possível, uma vida de responsabilidade, generosidade, lealdade, uma vida humana que produza resultados visíveis; se considerarmos o papel, a importância e o carácter que atribuímos aos jogos, aos desportos e aos trabalhos manuais, podemos dizer que a nossa ação supera em extensão e profundi-

dade a do escutismo tal como Baden-Powell ^[a] a definiu com mão de mestre¹. Foi o que reconheceu um dos chefes escuteiros belgas que veio à escola para nos fazer entrar na associação dos *Boys-Scouts de Belgique* ^[b]. «Vocês fazem um escutismo mais completo», disse-me ele depois de ter tomado conhecimento da organização e funcionamento da nossa vida escolar. Na verdade a escola é uma organização permanente e contínua de vida de acordo com o ideal escutista. No entanto, não adotamos uniforme, nem cedemos a algumas tendências particulares que procuram aqui e ali – felizmente em número reduzido – orientar o movimento para determinados fins, sejam eles quais forem: militarismo, nacionalismo ou exclusivismos políticos ou religiosos.

B) A *ginástica* é dada duas vezes por semana por um jovem médico entusiasta de educação física. A sua agilidade, vigor, resistência e beleza do seu corpo são a ilustração viva do seu sistema, que concilia Ling ^[c], Muller ^[d] e Hébert ^[e] e tem como objetivo, falando apenas da parte física, desenvolver um ou vários músculos através de exercícios apropriados.

Além dos exercícios de grupo, sobretudo respiratórios, que todas as crianças podem fazer, há

¹ Baden-Powell. *Scouting for boys*, 1908. / *Éclaireurs*, 1912, tradução de Pierre Bovet.

exercícios individuais, de carácter terapêutico, adaptados especificamente a cada criança, à sua idade, à sua constituição e ao seu desenvolvimento. Nalgumas delas houve resultados surpreendentes. Um jovem de dezasseis anos chegou com um desvio da coluna vertebral de tal modo acentuado que o médico consultado em Bruxelas o aconselhou a usar um colete ortopédico, verdadeira camisa de força que o prendia numa armadura de ferro e aço. Após alguns meses, sem ser necessário recorrer a qualquer aparelho, através de um simples jogo natural de músculos ativados em exercícios específicos, este jovem estava quase totalmente recuperado.

Estas aulas são dadas ao ar livre e de preferência em tronco nu. Nada melhor do que os exercícios, respiratórios e outros, feitos em idênticas condições.

Mas a ginástica não esgota a educação física, longe disso, é apenas um meio. Para as crianças pode mesmo tornar-se uma abstração difícil de entender, um trabalho cuja finalidade podem não compreender. Digo mais: fazer com as crianças ginástica pela ginástica apresenta para mim as mesmas desvantagens que ler por ler, calcular por calcular. Enquanto conjunto sistematizado, é forçosamente arbitrário, artificial, ininteligível,

inassimilável e muito abstrato; produz fadiga e tédio sem qualquer proveito. À parte isso, podemos encontrar e encontramos efetivamente em várias ocupações físicas movimentos naturais, concretos, ativos, que interessam a criança, porque são meios de expressão das suas atividades: jogos, corrida, saltos, subida às árvores, trabalhos de jardinagem, natação, trabalhos manuais, carpintaria, serralharia. Todas estas atividades que respondem às necessidades espontâneas da *vida natural* da criança vão muito para além do que os melhores sistemas de ginástica podem oferecer às crianças antes dos 14-15 anos. Só a partir desta idade é que a ginástica, como um conjunto sistemático de movimentos, pode ter um interesse real do ponto de vista educativo não somente para o desenvolvimento do corpo mas também para o do espírito. Foi assim que explicámos aos jovens mais velhos a teoria da ginástica, para os fazer entender o motivo e a finalidade de cada movimento.

Quanto aos mais pequenos, deixamo-los correr, saltar, fazer escalada, natação, jardinagem e vamos buscar à ginástica apenas alguns exercícios muito simples durante alguns minutos.

C) Fazemos com frequência *passeios e excursões*, visitas de estudo a fábricas, museus, monumentos históricos, belezas naturais e pitorescas.

Andamos tanto a pé como de bicicleta ou de comboio, quer chova quer faça sol. Todas as semanas, especialmente no inverno, quando há menos que fazer nos campos, costumamos sair durante duas tardes. E de quinze em quinze dias dedicamos um dia inteiro a uma visita de estudo. Durante o trimestre de primavera e verão, os do meio e os mais velhos saem no sábado à tarde com as suas tendas; vão a pé ou de bicicleta, para uma região de interesse, onde acampam. No domingo vamos com os mais pequenos ter com eles de comboio, passeamos no local escolhido e regressamos à noite à escola.

De dois em dois meses fazemos uma saída de cinco dias, para fazer a articulação do trabalho de campo com os trabalhos feitos nas aulas. Assim percorremos a Bélgica toda.

No final do ano, depois das aulas terminarem, uma viagem de quinze a vinte dias prolonga a vida da escola. Visitámos em 1914 o litoral belga e fomos mesmo a Inglaterra, a Dover. No ano anterior foi o Grão Ducado do Luxemburgo que nos atraiu e que percorremos, acampando em tendas, cozinhando nós próprios, nas orlas dos bosques, à beira dos rios, no meio da natureza, confrontados com os imprevistos de uma viagem cheia de

fantasia e poesia, como se fôssemos peregrinos em busca do ideal. Estas viagens estão cheias de ensinamentos e emoções! E permitem vivenciar a solidariedade, a ajuda mútua, a iniciativa, o espírito prático, a paciência, a resistência, o vigor, a alegria, o bom humor, a arte e a ciência. Despertam todas as virtudes, encorajam e engrandecem.

Projetos de maior dimensão estavam em curso, a começar pelo estudo das bacias mais industriais da Alemanha, Inglaterra, Bélgica e França, cuja análise comparativa teria constituído para os nossos jovens um ensino significativo. Por outro lado, longas viagens ao Oriente durante as férias grandes, a Marrocos, Argélia, Tunísia, Egito, até à Palestina com regresso pela Turquia, Grécia ou Itália, teriam despertado o interesse pelos inúmeros vestígios das civilizações antigas. Estes costumes tão diferentes dos nossos, com a sua arte, a sua história, a sua poesia, tudo o que já não existe, podemos revivê-los de uma forma impressionante nos próprios locais onde os nossos antepassados espirituais viveram, sofreram e cantaram. Quando se sabe viajar economicamente, quando se pode fazer campismo (e temos tudo o que é necessário), estas caminhadas instrutivas e educativas ao mais alto nível não ficam muito caras.

6. Os trabalhos manuais ^[a]

Para terminar a exposição dos exercícios e das ocupações físicas, vamos referir o que diz respeito aos trabalhos manuais e aos trabalhos agrícolas.

No programa da escola, referi nestes termos o papel e a finalidade dos trabalhos manuais:

«Os trabalhos manuais, como a cestaria, cerâmica, cartonagem, modelagem, encadernação, trabalhos em madeira e ferro, completam o quadro dos exercícios físicos e constituem um fator precioso do desenvolvimento físico e intelectual da criança. Além de satisfazerem a necessidade de atividade tão natural na criança, os trabalhos manuais desenvolvem as capacidades de observação, comparação, imaginação, estimulam o espírito de iniciativa e de construtividade, promovem o desenvolvimento do rigor, oferecem múltiplas oportunidades de aplicar numerosos conhecimentos (em ciências naturais, cálculo, geografia física) constituindo um meio de expressão real e vivo. As crianças aprendem a destreza manual tão necessária na vida.»

Posta a questão de princípio, vamos ver como na prática organizámos estes trabalhos manuais:

A) Os trabalhos manuais são muito *variados*, como acabaram de ver pela enumeração que fiz.

Trata-se, com efeito, de multiplicar para as crianças as ocasiões de agir, criar, aplicar e de se revelar. Porque se todos os trabalhos manuais apelam a atividades comuns, há no entanto neles, na influência que exercem, ações distintas que despertam tendências e aptidões individuais. Assim, quanto mais os trabalhos manuais forem em grande número e variados, mais provável será satisfazermos as necessidades manuais da criança e descobriremos nela os gostos, as tendências, as aptidões específicas que nos permitirão conhecê-la melhor para melhor a orientar.

Um caso típico é-nos dado por um dos nossos alunos que, destinado inicialmente ao comércio, manifestou nas oficinas de carpintaria e de serralharia tais aptidões manuais e capacidades intelectuais que o levaram a concluir que estava no caminho errado e que devia mudar para a carreira de engenheiro mecânico, mais adequada para ele. Este caso não é único.

B) Os trabalhos manuais são *adaptados à idade* das crianças. Os mais novos, de 8 a 10 anos, fazem dobragem, cartonagem, modelagem ^[a], desenho. Nos trabalhos agrícolas, tratam dos caminhos no jardim, dos seus próprios campos de cultivo, dos pequenos jardins da escola e cuidam de pequenos animais, como galinhas, coelhos e pombos. Foram

incentivados a fazer pequenas construções, como por exemplo uma pequena casa para os coelhos. Um dos mais novos relatou a assim situação:

Em novembro, os mais novos anunciaram-nos a realização de uma construção enorme realizada por eles para aí colocar os coelhos. Alicerces, argamassas, tudo foi feito por eles. As paredes não eram largas, mas tinham 1,50 m de altura e a casa 1,50 m de largura. E foi coberta com papel de alcatrão.

Os mais novos fizeram, com a ajuda dos mais velhos, na carpintaria da escola a janela e a porta. O trabalho durou bastante tempo, mas ao fim de um mês os coelhos foram para lá morar. Que alegria construir, fazer a argamassa com cimento, areia e água, estes dois grandes amigos da criança e preciosos auxiliares do mestre! Que alegria ver o trabalho terminado, poder mostrá-lo aos outros colegas e aos pais! Mas como é triste ao mesmo tempo que tudo tenha acabado, apesar das discussões e dos pequenos problemas que tivemos, e como, no fundo, gostaríamos de poder recommençar tudo outra vez! No entanto, se alguém que não fosse do grupo dos que construíram se permitisse criticar ou sugerir que a obra fosse demolida, a reação seria defendê-la, conservá-la e preservá-la tanto quanto possível. A criança é feita destes contrastes, destas oposições, de onde brota a chama que acende a sua personalidade.

A partir dos 10 anos, juntam-se a estes trabalhos manuais o trabalho em madeira e depois o trabalho em ferro, especialmente para os jovens, porque exige já um esforço muscular bastante intenso.

C) As aulas de trabalhos manuais são dadas habitualmente da parte da tarde, embora algumas também se realizem da parte da manhã. Em todo o caso a criança tem durante a manhã momentos destinados aos trabalhos manuais, dedicando-se nas oficinas a ocupações com um objetivo de utilidade individual ou social, ou que constituam uma aplicação de domínios do conhecimento. Gostaria de reforçar que a tarde não é só dedicada aos trabalhos manuais. É necessário, pelo contrário, alternar os trabalhos manuais e os trabalhos intelectuais no interesse não só da educação mas também da instrução ^[a]. É muito difícil explicar a algumas pessoas que os trabalhos manuais são meios de expressão das necessidades, dos sentimentos, das ideias provenientes de aquisições escolares das crianças e, assim, encadernar, modelar, desenhar, trabalhar em madeira é tão importante como ler, escrever e contar. Tenho que acrescentar que é exatamente por não se considerarem estas matérias em si só e por si só — não fazendo cartonagem pela cartonagem, modelagem pela modelagem,

desenho pelo desenho, como a leitura pela leitura ou o ditado pelo ditado — mas enquadrando-as nas diversas atividades intelectuais e sociais da criança, que se aumenta o seu valor educativo.

D) As *oficinas* estão organizadas de modo a permitir um trabalho produtivo. Nas instalações temos bastantes ferramentas. Quando a criança entra na carpintaria^[a] e serralharia^[b], quando vê ferramentas de todos os tipos espalhadas, fica com a impressão de que é capaz de aí fazer coisas sérias e importantes. Se sente que se pode aí construir um pequeno barco rudimentar para andar sobre a água do tanque, também sente que é capaz de fazer uma porta, uma janela. E a variedade, a perfeição das ferramentas e dos instrumentos tem sobre os mais velhos em particular uma influência benéfica em termos de trabalho. Assim qualquer vontade hesitante fica motivada e um espírito crítico fica apaziguado. Tenho visto em experiências de física que se chega a duvidar de um princípio exato, porque o instrumento mais ou menos rudimentar que é utilizado não dá resultados precisos. O jovem não se contenta com aproximações, gosta de dados matematicamente exatos e a sua mente inquieta busca, questiona, duvida, tem sede de absoluto, de certezas claras, enquanto desfruta — paradoxo ainda que pleno de

verdade — o sonho, a fantasia e a imaginação sem limites.

E) Cada oficina é da *responsabilidade de um aluno*. É um cargo trimestral que lhe é conferido pela assembleia dos alunos. O que está encarregado da oficina deve organizar equipas de alunos para as aulas; é através dele que todos os pedidos ou reclamações dos alunos e professores devem ser transmitidos à direção da escola; deve assegurar a ordem da oficina; manter em ordem ferramentas, instrumentos ou livros que foram utilizados; fazer o inventário das ferramentas e mantê-las em bom estado; é com ele que devemos acordar relativamente aos trabalhos que há para fazer, tenham eles um carácter pessoal ou social; e é também ele que tem que comprar o material, as ferramentas essenciais e lidar com os fornecedores — com quem é preciso encontrar-se ou a quem tem que escrever — e tomar dia após dia notas precisas de tudo, correspondência, medidas tomadas, despesas feitas. Quer se trate da oficina de serralharia, do laboratório de física e química, ou da oficina de carpintaria, cada cargo é de grande valor educativo para o jovem. Ele aprende aí muitas coisas extremamente importantes. Ao mesmo tempo, o seu carácter e a sua inteligência vão-se formando, temperando e consolidando nos seus traços gerais. Excelente treino para o combate

da vida, porque se ele exige uma grande liberdade de ação, também comporta uma extensa dose de responsabilidade. Grande liberdade, digo eu, e com razão, porque o jovem é mestre em sua casa, organiza as equipas, os trabalhos, recebe eventuais reclamações e quase sempre apresenta uma solução; administra a oficina, mantém-na e desenvolve-a. Mas também grande responsabilidade, acrescentei, responsabilidade efetiva da ordem, das ferramentas, do material, dos produtos, do dinheiro que lhe é confiado para compras (cerca de cinquenta francos por mês).

Perguntaram-me muitas vezes se eu não tinha medo de que crianças, com toda esta liberdade, fizessem mau uso dela. Pessoalmente sinto-me satisfeito por lha ter dado. Sem dúvida que tudo isto comporta dificuldades, mas é bom que o jovem aprenda a superá-las; que a criança possa agir, porque um esforço só tem um valor educativo do ponto de vista moral se for o resultado de uma reflexão e decisão que tenha por base uma experiência pessoal. Se a criança começa por fazer algo errado, esforçar-se-á por fazer melhor, deixamo-la viver moralmente, ou seja, permitimos-lhe que se supere, que supere o que está mal até conseguir o bem. Tudo isto é feito com sabedoria: damos-lhe ocasiões de agir, multiplicamos oportunidades e

experiências, porque serão elas que farão dela uma pessoa com carácter. Se fez algo de mal, mostramos-lho adequadamente com tacto e todo o jovem bem formado^[a] tentará fazer melhor.

Além disso, o jovem acostumado a agir, a fazer por si próprio, além de se enriquecer com as observações, com todas as comparações que uma experiência comporta, ganha o hábito de pedir conselho, de se documentar, de recolher as opiniões que o ajudarão a formar o seu ponto de vista, a sua opinião e de agir em conformidade. Assim faziam os nossos jovens, em Bierges, em todas as circunstâncias. Discussões entre eles, opiniões e conselhos pedidos aos que estão à sua volta, precederam sempre as suas resoluções. Toda a organização da quinta, por exemplo, é disso uma prova evidente. Em breve voltaremos a este assunto.

F) Como se empreende e realiza com sucesso um trabalho manual na escola? Para se compreender bem, penso que é melhor apresentar um caso concreto e seguir as diferentes fases. Escolhi por exemplo a construção de um grande terrário que foi feito para o laboratório de ciências naturais. Trata-se aqui de satisfazer uma necessidade social. Esta construção constitui, como se vê, uma aplicação pedagógica com um fim de utilidade coletiva.^[b]

Os trabalhos deste género podem surgir a partir

da iniciativa de um aluno ou da decisão da turma, que encarregou um ou vários alunos para o fazer. Quanto ao terrário, a ideia surgiu na aula de zoologia.

Um jovem foi encarregado pelos colegas da construção do grande terrário. Como é que ele vai fazer? Ele não parte à aventura sem conhecer os meios disponíveis para alcançar o objetivo. Em primeiro lugar há um período de investigação, de documentação prévia. É preciso encontrar um modelo ou criar um. Sabendo o que se vai fazer, não começa a trabalhar sem organizar as etapas que se seguem:

1. Desenho preciso do modelo, com medidas de acordo com as regras da arte.
2. Especificação da qualidade e da quantidade de madeira e de outros produtos que devem ser usados, como rede de arame, fechaduras, pregos.
3. Preço de custo com cálculo do preço da madeira, da rede de arame, bem como a estimativa do número de horas consideradas necessárias para realizar o trabalho e do preço pelo qual o trabalho ficaria se fosse feito por um operário de fora.

Esse orçamento feito com rigor é em seguida submetido à aprovação do aluno responsável pela carpintaria e do mestre marceneiro. Examina-se,

critica-se, discute-se, modifica-se, corrige-se se for necessário. O plano e o orçamento são aprovados. Se forem rejeitados, recomeçar-se-á tendo em conta as observações apresentadas.

Depois do trabalho terminado, haverá nova discussão, avaliação do seu valor técnico, dos seus defeitos e das suas qualidades.

Procede-se da mesma maneira não somente para os outros trabalhos em madeira mas também para trabalhos em ferro, trabalhos agrícolas.

Na cartonagem os mais novos habituam-se já a desenhar o trabalho antes de o executar, a calcular a quantidade de papel, cartolina e cartão a usar, o tempo que vai levar a fazer e também a estimativa do preço líquido do objeto a criar.

Pelos trabalhos manuais assim compreendidos, iniciamos as crianças na vida profissional e industrial, na vida ativa. Fazemos do trabalho um meio poderoso de educação intelectual e social.

O conhecimento das ferramentas e matérias-primas, a elaboração de um orçamento com estimativa do custo, do número de horas necessárias para realizar o trabalho e do salário que custaria não só educa os alunos sobre os meios de produção e os coloca em contacto direto com as modalidades de vida e do trabalho humano, como eu referia no meu programa, mas também lhes permite igualmente

medir o esforço e a retribuição do produtor, o que lhe possibilita abrir novos horizontes sobre as questões sociais.

No ensino dos trabalhos manuais há uma iniciação à vida prática com a introdução do critério de vida real, que é de uma utilidade incontestável. Nada de académico, nada de falso, nada de artificial, e mais uma vez não há trabalho manual por trabalho manual. Não há modelos convencionais, uniformes, aplicáveis a toda a turma, mas o trabalho manual compreendido como um meio de exprimir ideias e de satisfazer necessidades pessoais ou necessidades sentidas pelo ambiente social no qual a criança se desenvolve, vive e trabalha. Ensiná-la a usar as mãos, ferramentas, produtos, para criar utilidades, é ensinar-lhe como se criam na vida real que rodeia a escola.

Ensinar a criança a colaborar para uma obra comum com o trabalho das suas mãos contribui igualmente para a sua educação social. Os nossos alunos deram as suas contribuições para esta empresa escolar. Há em todo o lado traços da sua passagem, há em todo o lado marcas da sua cooperação feliz e ativa. De muitas coisas eles podem dizer: «Esta é a nossa obra, fomos nós que a fizemos.» Parece-me que não deve haver maior alegria para um educador do que ouvir as crianças gritar: «É a

nossa escola, fomos nós que a fizemos!»^[a] Foram inúmeros os trabalhos que as crianças produziram para a escola: ripas e secadores para a sala dos duches, armários para calçado, suportes para jogos, mesas para a estufa e a modelagem, quadros pretos para as salas de aula, estantes para os livros, gavetas, bancos, escadas para uso doméstico, masseira para o pão (que é feito na escola); construção de uma coelheira, de um estábulo para suínos, de uma casota para o cão, de um pombal e de um estábulo, trabalho importante feito integralmente pelos alunos e de que falarei com alguns pormenores já a seguir; mencionarei ainda o cultivo dos campos, da horta e do jardim. Não vou referir o resto para não tornar a enumeração exaustiva.

Não gostaria contudo de terminar a minha apresentação neste ponto sem referir que os mais velhos pretendiam fazer um projeto formal para novos edifícios da escola: casas e salas de aula. Cada um tinha as suas próprias ideias e sei que muitas observações pertinentes impressionaram o arquiteto com quem tiveram várias conversas.

Com os trabalhos manuais não se pretende apenas satisfazer as necessidades da vida social na escola mas também as necessidades pessoais da criança, o seu desejo de construir, imaginar, criar, o seu gosto pela fantasia e pela invenção. E para

isso, além das horas livres de que dispõe, tem uma das duas aulas por semana onde se pode entregar às suas ocupações manuais pessoais. Assim concebidos e realizados, os trabalhos manuais têm uma função profundamente educativa e só teremos percorrido o ciclo completo quando virmos o que de particularmente magnífico se consegue nos trabalhos agrícolas.

7. *Trabalhos agrícolas*

Como tive oportunidade de dizer, a escola tem seis hectares de terreno. É uma extensão suficiente para nos permitir encontrar muitos produtos para a nossa alimentação. Esta exploração agrícola, além de ser um campo inesgotável de aquisições científicas, aplicações práticas e desenvolvimento físico, constitui para nós um dos agentes mais eficazes de educação social, partindo da educação moral, porque eu não separo moralidade de socialidade. Ela facilitou-nos a tarefa de preparar a criança para a iniciação na vida prática e também para a sua inserção na vida social bem compreendida.

A) Os mais novos tratam sobretudo dos *animais* e da *jardinagem*. A criação de animais permite observações e comparações interessantes sobre a vida e os hábitos dos animais e sobre o que eles nos dão. A criança responsável por cuidar de um

animal é, por isso mesmo, obrigada a cuidar dele a determinadas horas, a criar e organizar rotinas bastante simples, que estão na base de outras mais importantes. Partindo do interesse que a criança demonstra por tais tarefas, educa-se a sua atenção, a sua vontade e o sentido de responsabilidade tão necessário na vida.

Os mais novos e alguns do meio têm a seu cargo cuidar de galinhas, cães, pombos, coelhos e da população numerosa, diversificada e colorida, dos aquários e dos terrários: peixes de todos os tipos, nativos e exóticos, ratos, cobras, lagartos, rãs, salamandras, sapos, ouriços, para não falar dos insetos aquáticos, predadores implacáveis, vândalos indescritíveis, capazes de matar tudo. Toda esta população tão próxima das forças primitivas e longínquas do mundo, esta população que vive, brutal e instintivamente, interessa e apaixona a criança, ávida de movimento e cor. Todas as semanas os mais novos fazem numa reunião a distribuição das tarefas entre eles, que consistem não só nos cuidados com a alimentação — procura ou colheita e preparação de produtos — mas implicam também a limpeza e arranjo das instalações dos animais. E isto requer, embora não pareça, que eles pensem em muitas coisas.

Relativamente à jardinagem, os mais pequenos encarregam-se da manutenção dos passeios do jardim, do pomar e da mata, dos seus pequenos campos de cultivo, onde semeiam, cultivam e recolhem legumes, sem esquecer os seus jardinzinhos. Permitam-me retirar algumas linhas sobre este assunto do *Boletim dos alunos* da secção «Ecos e notícias»:

A nossa pequena **sociedade de história natural** teve as suas reuniões sempre que possível. A atividade principal no último trimestre foi de embelezar o jardim. Cada membro (esta sociedade foi constituída na sua maioria pelos mais pequenos e pelos do meio) teve o seu canto, o seu jardinzinho e apresentou o plano das modificações que pensava fazer; discutimos os trabalhos e executámo-los.

Esses planos incluíam as variedades e a disposição das flores a cultivar e ainda a forma a dar aos jardinzinhos. Adotaram-se as mais variadas formas geométricas. Havia alguns cujas combinações de formas e cores eram muito interessantes. Eis o que uma criança de 10 anos na sua simplicidade nos diz do seu jardinzinho no *Boletim*:

O meu jardim está localizado junto à estufa. Semeiei capuchinhas^[a] e girassóis^[b] e acabei de plantar miosótis^[c], crisântemos^[d] e saxífragas^[e]. Com roseiras, o meu jardim em forma de triângulo, rodeado de pedras, é muito bonito e tudo cresce bem. O que é aborrecido é que andem sobre a relva que plantei perto do parque dos lilases. Os

lilases estão em flor, há três tipos: branco, malva e violeta. Rego todas as noites as minhas flores.

Podem concluir todas as vantagens que podemos tirar da jardinagem do ponto de vista do ensino — botânica, geologia, física, meteorologia, geografia, geometria — mas também do ponto de vista da educação do gosto, da paciência, desta iniciação à estética que só pode ser feita pela natureza, no que ela tem de mais simples, mais bonito e mais vivo: as flores e as árvores.

E porque eu mencionei a sociedade de história natural, permitam-me retomar este assunto para vos dizer que lhe devemos um inventário de árvores da escola — conseguimos classificar mais de sessenta tipos diferentes e elaborámos um quadro da folhagem, da floração e do cair das folhas, cuja importância não passa despercebida: permitiu-nos conhecer admiravelmente as relações que existem entre os elementos botânicos e o meio ambiente, a influência da luz, do calor, do terreno, da exposição.

Este trabalho foi realizado principalmente pelos do meio, mas os mais novos também contribuíram.

B) Com os mais velhos e os do meio, conseguimos fazer nos campos os trabalhos maiores e de um valor moral e social indiscutível. Sobre eles recaem

as dificuldades e as alegrias da *exploração agrícola* da quinta da escola. São eles que a empreenderam em condições que vale a pena descrever. Vou deixar que sejam os próprios alunos a falar. Aqui está o que escreveu um deles no seu artigo intitulado:

A QUINTA

Desde a abertura da escola foi apresentado o projeto para construir uma quinta. Deu lugar a longas discussões, estávamos todos interessados nesta questão. Devíamos ter vários animais e sermos nós próprios a cuidar deles, além disso tínhamos seis hectares de terra para explorar; devíamos vender os produtos e tirar o máximo partido possível deles.

Numa aula de desenho geométrico, decidimos medir alguns locais do parque, onde se poderia construir essa quinta. Fizemos o levantamento de vários locais do vasto parque posto à nossa disposição. Hesitámos antes da construção, por várias razões, de que relatarei as principais. Os lugares que escolhemos foram considerados maus, por causa da humidade excessiva e da grande distância que os separava da escola, em caso de mau tempo, as idas e vindas seriam muito pouco práticas.

Estas discussões duraram muito tempo. Finalmente no início de dezembro completámos o projeto e, encontrada uma localização favorável, começámos os alicerces.

Cada aluno fez um projeto formal com todas as especificidades convencionais e legais (disposição, pinturas e cor). O estábulo foi projetado para duas vacas, os outros animais têm espaço suficiente nos anexos de que dispomos.

Os alicerces, embora profundos, foram feitos em pouco tempo, a temperatura também ajudou. Terminado este trabalho, tivemos de exercer a profissão de lenhador: abater

uma grande cerejeira que incomodava. Durante algumas horas fomos passando o machado à vez uns aos outros. Depois começámos as paredes. Sob a orientação do nosso pedreiro — funcionário da escola — que nos mostrava como devíamos fazer, aprendemos a trabalhar com colher e talocha. Não faltavam nem operários nem serventes, todos começaram a trabalhar com afinco, especialmente durante o tempo livre.

Durante a construção foi sugerido que constituíssemos uma sociedade para explorar a quinta e os produtos. Os membros da sociedade comprariam ações que seriam cotadas e os lucros seriam distribuídos proporcionalmente, segundo o número de ações de cada sócio. A proposta foi acolhida com entusiasmo.

Era preciso saber que tipo de sociedade iríamos adotar. «Para isso, disse o professor Faria, vocês têm um meio simples: consultar um advogado. Melhor do que ninguém ele dar-vos-á as informações certas.» Aproximávamo-nos cada vez mais da realidade. Assim e depois de termos falado com um amigo da escola sobre o encontro, três de nós, os mais velhos (os jovens de 15 e 16 anos), fomos a Bruxelas ver o nosso advogado. A nossa consulta durou uma hora, durante a qual aprendemos o funcionamento das sociedades, o que caracteriza cada uma e a que mais nos conviria.

Numa reunião no dia seguinte, repetimos o que ouvimos e adotámos por unanimidade a sociedade cooperativa. O professor Faria, todos os mais velhos e até mesmo alguns mais novos, são sócios.

Durante este tempo a construção vai avançando rapidamente; fazemos progressos no modo de colocar tijolos, de fazer os cantos das paredes... No segundo trimestre concluiremos o famoso estábulo, que terá um lugar muito importante na vida escolar de Bierges.

No *Boletim* seguinte pode ler-se o que se segue:

A sociedade «A Quinta Pedagógica»^[a] fez progressos durante o segundo trimestre e, apesar de curto, a quinta avançou muito. Após o regresso das férias de Natal, os alunos retomaram avidamente o trabalho e um mês depois as paredes do estábulo estavam prontas. Depois tratámos do telhado; aqui também os forros e as ripas foram pregados com rapidez. Mal as telhas chegaram, o telhado ficou pronto.

Permito-me abrir um parêntesis para acrescentar que todos os materiais de construção foram comprados pelos jovens que se informaram e documentaram sobre os preços, como teria feito um adulto.

Ainda faltava fazer a pavimentação, o caixilho e a porta. Enquanto alguns ajudavam na pavimentação do estábulo, os outros trabalhavam nos caixilhos. A porta e os caixilhos foram feitos na escola pelos alunos.

Tínhamos ao nosso dispor uma pia grande de pedra azul que estava num dos pátios da escola. Todos os alunos mais velhos se empenharam para a mudar de lugar, e foram necessárias várias horas para a transportar, pois a terra era mole e a pia muito pesada. Finalmente conseguimos deslocá-la e nesta tarefa aplicámos o que tínhamos aprendido nas aulas de física. Cimentámos a pia e fizemos outra em tijolo. Finalmente passou-se à cal no interior do estábulo. Terminado o estábulo, passou-se à fossa e à localização da estrumeira.

Chamo a atenção para o facto destes trabalhos continuarem a ser feitos apenas pelos alunos.

Durante o decurso do trimestre, discutiu-se sobre os animais que íamos criar. O problema foi bastante complicado, porque as férias começaram precisamente no momento em que mais precisávamos de trabalhar nos campos; tivemos que escolher poucos animais para criação. Não sendo o capital

muito avultado foi sabiamente aconselhado e aceite que se constituísse uma empresa modesta.

[Desde então a empresa cresceu, e no ano passado o capital social, constituído por ações de 25 francos cada, atingia, se não ultrapassava, o valor de dois mil francos.]

Teremos para criar: uma vaca, uma cabra, coelhos, galinhas, pombos, patos e abelhas.

A vaca! Um novo problema!! De que raça escolher a vaca? Uma vaca autóctone ou uma vaca bretã? Documentámo-nos por todos os lados. Consultámos homens competentes: "A bretã, dizem-nos, é mais barata, é mais pequena, mais fácil de alimentar, abrigar e cuidar e o seu leite é muito rico. Mas os bezerros pesam menos, por isso vendem-se a um preço mais baixo." Também nos disseram que as qualidades desta vaca desapareceriam com a mudança de clima.

A vaca da nossa região dá mais leite, mas é muito menos rico. Além disso, é mais cara, é maior e come mais. É mais difícil de manter, especialmente na altura do parto.

Para decidir, fomos-nos informar a uma quinta a cerca de vinte quilómetros onde havia vacas bretãs. Os proprietários estavam muito satisfeitos e decidimos comprar uma bretã.

Com alguns pormenores vou resumir a continuação do relato do nosso jovem.

A empresa comprou uma cabra, galinhas, coelhos, pombas. E no ano passado a população cresceu com uma nova vaca e dois porcos. A sociedade assegurou a alimentação e os cuidados com os animais, para isso retirava da terra que explorava

os produtos necessários ou comprava-os fora.

Vou descrever em poucas palavras a organização da **nossa sociedade agrícola**:

1.º Constituiu-se sob a forma de cooperativa. Cada cota é de 25 francos. Todos os alunos fazem parte da cooperativa. Eles fizeram questão que eu também me tornasse sócio. Aceitei. Nomearam um diretor técnico (um dos nossos alunos que se destina à agricultura) e um diretor comercial. O primeiro tem a seu cargo a exploração da empresa, a organização do trabalho no campo, o escoamento dos produtos. O segundo trata da parte financeira e da contabilidade. Será desnecessário dizer que a contabilidade é mantida rigorosamente em dia, sob a direção do professor de ciências comerciais e de contabilidade. Aqueles que pretendem seguir o ramo comercial podem realmente ficar a conhecer as suas futuras ocupações.

2.º São os alunos, os sócios, que cultivam os campos, sobretudo os do meio e os mais velhos. Eles dedicam-se a todos os trabalhos agrícolas. São eles que lavram, estrumam, semeiam, colhem. São ajudados, é claro, quando é preciso, pelos trabalhadores agrícolas que forem necessários, que eles têm que procurar, contratar e pagar. Estes trabalhos têm lugar uma, duas ou três vezes por semana, de manhã ou à tarde, segundo a estação.

Assim no trimestre do verão passado, os jovens trabalhavam nos campos três vezes por semana das cinco às sete da manhã. Foram eles que tomaram esta decisão e eu não me opus, acautelando no entanto que, incluindo a sesta, tivessem pelo menos nove horas de sono.

São também eles que cuidam dos animais, que lhes dão de comer e de beber, que os levam para o campo, que lhes fazem as camas de forragem, que ordenham as vacas. Uma equipa de dois ou três alunos por semana ocupa-se destas tarefas.

Que lições inesquecíveis de iniciativa, liberdade, responsabilidade, resistência, vigor, a criança recebe nos campos! E como é bom que ela aprenda a sentir, a compreender que todos os trabalhos, mesmo aqueles que são mais repugnantes e inferiores, contribuem generosamente para o sucesso de qualquer empresa! Não há lugar para a pose, vaidade desdenhosa, falso orgulho, mas apenas uma apreciação saudável do valor do trabalho e de quem trabalha. Nada mais belo moral e socialmente do que esta grandeza do trabalho. A criança aprende a não desprezar estas atividades manuais, porque vê que por cima do estrume germinam, desabrocham e vivem todos os esplendores da flor. E o seu olhar, o seu coração, a sua inteligência enchem-se, para toda a vida, de tesouros de ternura, bondade, estima e justiça agindo em benefício dos que criam

ou ajudam a criar: são valores úteis a todos, seja qual for o grau e o género da sua posição social.

3.º São também os alunos que mantêm, repararam e constroem os locais indispensáveis para alojar as populações de penas ou de pelos da quinta. Além da construção do famoso estábulo, fizeram os seguintes trabalhos: melhoramento da capoeira, construção de um recinto para abrigar as aves domésticas, de uma coelheira, de um pombal, de uma casota para o cão de guarda, de um bebedouro em tijolo, de uma pocilga para os porcos.

4.º A escola começou por garantir o escoamento dos produtos. Mas face às proporções que a empresa tomou, teve que se pensar na ampliação do círculo de compradores e na expansão das vendas no exterior. O negócio ia-se organizando pouco a pouco e não tenho dúvidas de que este ano adquiriria um poderoso impulso que acentuaria ainda mais o âmbito verdadeiramente social da empresa agrícola dos nossos alunos. Enquanto não atingiu este desenvolvimento, a escola comprava aos alunos o leite e a manteiga das vacas, os ovos das galinhas, os produtos agrícolas.

Não concebo nenhuma lição de solidariedade mais eficaz, ativa, intensa e, ao mesmo tempo calorosa e cordial do que esta vida afetuosamente de trabalho

de todos e de cada um em benefício da nossa pequena comunidade.

Obra do sistema de autonomia ^[a] e de solidariedade, a sociedade cooperativa agrícola da escola também inicia a criança de uma forma real na vida prática e na vida social, e isto em liberdade com responsabilidade na grande dimensão das experiências de organização e administração que lhe permite realizar de forma efetiva.

Também o ar puro, o espaço, a liberdade, a luz, uma atividade física e manual variada e atrativa, num meio saudável e alegre promovem o desenvolvimento equilibrado da criança fomentando a calma e a energia. E era esta feliz impressão de tranqüila confiança, de paz salutar que os nossos alunos proporcionavam a todos — pais e amigos — que nos vinham ver.

Pode-se assim notar que nesta vida física, havia importantes fatores de desenvolvimento intelectual, moral e social e é de salientar que esta cultura do corpo constituía a melhor, a mais eficaz e a mais generosa preparação para a cultura do espírito, do coração e do carácter da criança.

Lembrar-me-ei sempre comovidamente do grito de admiração do nosso médico quando viu um dia

as nossas crianças a trabalhar, de tronco nu, felizes, cheias de energia: «Como estão bem!» [a]

E não são apenas as nossas que estão bem, mas todas as que frequentam as Escolas novas, que fazem de uma educação física bem dirigida o prelúdio da educação intelectual e moral.

CAPITULO II

A EDUCAÇÃO INTELECTUAL

O homem e a terra, evolução das necessidades da criança e da humanidade — QUESTÕES DE ORGANIZAÇÃO: — 1. Turmas pequenas — 2. Classes móveis, horários individuais — 3. Aulas de curta duração — 4. Poucas matérias ao mesmo tempo — 5. Interdependência das áreas — 6. Cultura geral e especialização — MÉTODOS DE TRABALHO: — 7. Aulas e trabalho individual — 8. Conferências de alunos e professores — 9. Biblioteca, coleções, documentos, laboratórios, oficinas — 10. Visitas de estudo — 11. Avaliação do trabalho, notas e boletins

Gostaria de, nesta segunda palestra, esboçar as bases e métodos da educação intelectual tal como a entendemos e a praticamos em Bierges.

A instalação material com o parque, os campos, o pomar, a quinta e as populações que lá vivem, os laboratórios e oficinas constituem um ambiente vivo, real e natural, que pode ser, como disse Reddie^[a], o livro sempre aberto da ciência, da arte e da moralidade.

No programa da escola estabelecemos um certo número de princípios fundamentais sobre os quais assenta a educação intelectual que passamos a citar:

1.º A base da educação assenta no estudo das relações da criança e do adulto com a terra. Colocamos a criança em contacto direto com as formas da vida e do trabalho humano, apresentando-lhe as coisas e os seres no seu ambiente natural. Pode observar, ver, experimentar, agir, manipular, criar, construir ^[a]. Na palestra anterior mencionei o papel dos trabalhos manuais, como o organizamos na nossa escola. Não é preciso, por isso, voltar a referir a importância das aplicações deste princípio. Nada como os trabalhos manuais para colocar a criança na presença da vida, da natureza, do trabalho.

2.º Em segundo lugar adaptamos o ensino e a educação à evolução natural da criança, tendo em conta as suas necessidades, os seus interesses e curiosidades, de modo que qualquer noção, seja ela qual for, não lhe seja apresentada sem que o seu desenvolvimento intelectual lhe permita compreender, assimilar e entender o seu alcance e utilidade. Este princípio tem aplicações imediatas sobre o currículo. Há áreas que são abordadas mais cedo enquanto outras, especialmente as línguas mortas, são estudadas mais tarde. Este princípio aplica-se não só a cada área considerada um conjunto organizado mas a cada uma das diferentes

partes que compõem cada uma dessas áreas. Um exemplo será suficiente para entender isto: o conhecimento de gramática, no estudo das línguas, conhecimento cuja utilidade só é apreendida pela criança muito mais tarde do que o que normalmente pensamos. No entanto, é possível que a criança estude a língua materna através de exercícios apropriados à sua idade: leituras e redações. Em zoologia e botânica a descrição das características externas dos seres, seus costumes, vida e utilidade precede o conhecimento das suas características fisiológicas e o estudo das classificações.

É indispensável que o ensino tenha em conta a mentalidade da criança, as suas predisposições e interesses, se quisermos que apreenda e compreenda realmente o que lhe é ensinado e tire proveito disso. Teremos a oportunidade de retomar esta questão mais aprofundadamente quando abordarmos alguns processos de ensino na escola.

3.º Em terceiro lugar, apresentamos estas noções em harmonia não só com a evolução natural das necessidades da criança mas também com o desenrolar que seguiu na história a formação das ciências que lhe ensinamos^[a].

A evolução natural a que aludimos é a reprodução da que percorreram as necessidades da espécie,

isto é, da própria humanidade: ela faz com que a criança reviva, de uma forma evidentemente acelerada, as sucessivas fases pelas quais a humanidade já passou. É então lógico levar a criança a reconstituir a história abreviada da ciência; o papel do professor é simplesmente poupá-la a dificuldades inúteis ou tentativas desnecessárias. Apresentar à criança as ciências na ordem em que as várias aquisições apareceram, fazer corresponder as etapas do ensino das ciências às etapas da sua formação e desenvolvimento é — ninguém ousará contestar — a ordem verdadeiramente natural segundo a qual é conveniente apresentar os conhecimentos. A criança que percorre estas etapas, que redescobre assim as várias ciências, que experimentou por si, atuou, procurou e encontrou, não esquece o que aprendeu. Sob a orientação de professores, ela faz por conta própria, nas áreas que estuda, experiências, verificações e descobertas que levaram as ciências ao estágio de desenvolvimento em que se encontram hoje em dia. Isso permite-lhe adquirir conhecimentos numa ordem natural e lógica e mantê-los de uma forma precisa, pessoal e duradoura.

E tem uma segunda vantagem: adquire bons métodos de trabalho. A criança a quem não é apresentada a ciência sistemática do adulto como um bloco a aprender com todas as peças, mas que é

conduzida pela sua experiência pessoal a reconstruir este todo, este conjunto lógico, não *aprende* simplesmente, mas sabe como e porque usar os conhecimentos. Isto tem um significado muito elevado na vida, porque não importa só possuir conhecimentos, mas sobretudo saber servir-se deles, saber utilizá-los, saber aplicá-los ^[a].

A nossa instrução é essencialmente educativa. Não procuramos somente encher, mas formar o espírito da criança. Fazemos um apelo constante à sua colaboração ativa, à sua curiosidade e interesse. Ensinamos o mínimo possível, fazemos com que descubra o mais possível, num esforço pessoal de pesquisa e descoberta.

Para alcançar estes princípios na prática, recorreremos a toda uma série de meios que passo a expor.

1. *Número limitado de alunos em cada turma*

A fim de implementar um sistema de ensino e educação como aquele de que acabamos de enunciar os princípios, é óbvio que o número de alunos por turma tem de ser limitado. Um número elevado de alunos prejudicaria a coesão. Evidentemente não se pode trabalhar em boas condições com turmas tão numerosas como nos quartéis. Para nos ocuparmos de crianças de forma inteligente, conhe-

cendo-as, acompanhando-as de perto, não podemos ter turmas grandes. As Escolas novas compreenderam isso e têm um número de crianças limitado.

No ano passado – segundo ano de existência da Escola de Bierges – havia 25 alunos na Páscoa. As inscrições feitas a partir desse momento permitiram-nos ultrapassar este ano o número de 35. Eu tinha a intenção de não ir além dos sessenta ^[a].

2. Classes móveis, horários individuais

Mas isso não quer dizer que a educação individual seja ideal. Longe disso. Em geral, nada supera o trabalho numa turma, porque nada pode substituir as sugestões, as solicitações, as reações de um ambiente social onde a criança tem todo o interesse em estar comprometida para ser submetida a uma série de fatores de treino, de emulação, que são necessários ao seu desenvolvimento intelectual e moral. A criança tem necessidade, uma necessidade premente que não pode ser substituída por nada, de viver em sociedade não só quando joga mas também quando trabalha. Além de outros desejos, é bom que a criança tenha o da socialidade. Quando esta falta é a prova de que algo não está como devia.

Mas o ensino coletivo tem desvantagens quando aplicado a um número elevado de alunos. Quanto

maior o número de alunos, mais forte é a tendência para uniformizar o ensino e isto torna-se inevitável quando as turmas excedem um certo número. Um ensino igual para todos só pode dirigir-se e adequar-se a um número restrito de alunos, aqueles que representam a média em termos de desenvolvimento intelectual. Os mais inteligentes sentem que marcam passo no mesmo lugar e desinteressam-se; os mais fracos não conseguem acompanhar e sofrem com as desvantagens inerentes à sua qualidade de *atrasados*. É necessário evitar isto se queremos que a instrução e a educação beneficiem todos. O meio para isso é considerar as desigualdades naturais que existem entre os alunos, o grau do seu desenvolvimento intelectual, as suas aptidões e as suas necessidades intelectuais ou orgânicas.

Daí a instituição nas Escolas novas das chamadas *classes móveis* ^[a], por oposição ao que são, na rigidez da organização oficial, as turmas regulares em que todos os alunos são tratados da mesma maneira e não têm em conta o seu grau de desenvolvimento. No sistema de classes móveis, pelo contrário, os alunos são agrupados de acordo com as suas aquisições e capacidades, de modo que uma criança pode estar no 6.º ano em francês, no 5.º em inglês, no 4.º em aritmética.

Para permitir que cada aluno participe na sua

turma normal num determinado momento e para o conjunto das áreas, diminui-se-lhe o número de horas consagradas à área em que está mais avançado, dando-lhe mais tempo para a área em que está mais atrasado, ou, sem alterar o horário, se for possível, consagrar um pouco mais de tempo àquelas que têm dificuldade em acompanhar, dando-lhes aulas suplementares.

Os meios não faltam e cada aluno tem o seu programa, o seu próprio horário, adaptado às suas aptidões, necessidades intelectuais ou orgânicas.

Obviamente a organização de classes móveis exige um pessoal numeroso. Em Bierges, como já disse, para 25 alunos, havia 17 professores ^[a], quase todos externos, incluindo neles um mestre marceneiro e um mestre serralheiro.

3. Duração das aulas

O problema da duração das aulas apresenta um interesse particular e pode ser visto em diferentes perspectivas. Com efeito, a sua importância e amplitude resultam do facto de uma aula não ser apenas um dado quantitativo mas também um fenómeno qualitativo. A aula não é apenas função da duração mas também a expressão de dois estados de espírito: o do aluno e o do professor, e das relações que

existem entre estes estados de espírito e o objeto do ensino. Daqui resulta que não se pode fixar limites demasiado precisos, demasiado absolutos em termos de duração das aulas. Mas há, evidentemente, um limite para além do qual todo o trabalho produz fadiga ou é incapaz de gerar interesse. É necessário descansar, fazer uma pausa, que permita renovar as disposições de vontade, atenção e interesse. Assim, na nossa escola, após 45 minutos, terminamos ou interrompemos a aula. É claro que o professor pode, se assim o entender, terminá-la antes. Entre cada aula, há um intervalo de 10 a 15 minutos. As aulas começam às 7h55 no inverno e 7h40 no verão e terminam, respetivamente, às 12h15 e 12h05. A última aula é mais curta, dura apenas 40 minutos.

As aulas são dadas de manhã, sendo a tarde reservada geralmente para os trabalhos manuais, as visitas de estudo em grupo e o trabalho e estudo individuais.

Nada disto é absoluto nem categórico. Como referi, nalguns dias, aulas e trabalhos manuais alternam durante a manhã.

Assim os mais velhos têm, pelo menos três vezes por semana, aulas de tarde das 15h15 às 18h15.

Do mesmo modo também não devemos inferir o princípio geral de que o estudo e os trabalhos

individuais dos alunos devem ocorrer somente de tarde. Neste caso, como noutros, quando se puder fazer melhor do que cumprir o princípio, não se deve hesitar em proceder de outro modo.

4. Concentração de um pequeno número de matérias ao mesmo tempo

Para evitar a dispersão e a fragmentação da atenção cujos resultados são inconvenientes não somente em termos de formação do espírito e do carácter mas também da aquisição de conhecimentos, estabelecemos em Bierges uma verdadeira concentração do trabalho sobre um número limitado de áreas ao mesmo tempo.

Nada é mais detestável do que o sistema pedagógico que consiste em focar a atenção da criança sobre uma infinidade de assuntos que não têm nenhuma ligação ou relação orgânica nem sensível entre eles. Calcular, fazer ditado, ler, aprender história, geografia, física, e sei lá que mais, tudo numa manhã, pode ser muito desportivo, mas de pouco vale se os assuntos tratados nessas diferentes áreas não tiverem relações em comum entre si.

Como proceder para evitar essa dispersão inevitável da mente, essa fragmentação dos esforços de atenção? Antes de mais concentramos uma série de

áreas num trimestre, de maneira a podermos estudar melhor, aprofundar as matérias que são objeto da nossa atenção. Dedicamos o tempo indispensável e isto permite-nos adequar melhor o ensino às condições do meio ambiente. Nos trimestres da primavera e do verão podemos ocupar-nos mais eficazmente da zoologia e da botânica. Ora para consagrarmos a estas ciências um pouco mais de tempo, temos de diminuir o que dedicamos a outras áreas, como por exemplo a física e a química, que poderemos tratar de forma mais completa nos trimestres de outono e inverno. Mas além da vantagem de se adaptar as áreas de estudo às condições do meio, a concentração favorece outras, sobretudo permite à criança estudar esses assuntos mais aprofundadamente, com mais interesse, com maior proveito e menos fadiga.

Esta concentração não se limita, aliás, apenas a um agrupamento novo de matérias no espaço de um trimestre, nós generalizámo-lo, estendemo-lo e ampliámo-lo. É por isso que dedicamos a manhã ou uma parte da manhã ao estudo da mesma área ou conjunto de áreas relacionadas intimamente entre si. Isto permite a alunos e professores aprofundar o objeto de estudo, tratá-lo de modo conveniente considerando-o sob diferentes aspetos. Assim, em vez de ter numa manhã francês, matemática, história,

física, ou seja, em vez de tratar durante uma manhã assuntos completamente diferentes, ocupar-nos-emos de um único tema, ou de dois, estudá-los-emos melhor, durante mais tempo, sem choques, empurrões, perdas de tempo, resultantes de saltos frequentes que implicam os horários oficiais. Suponhamos que dedicaríamos uma parte de uma manhã ou uma manhã ao francês. Acreditem que há com que ocupar a mente do aluno, com o que cativar a atenção dele, sem cansaço, sem tédio, porque podemos considerar o assunto sob aspetos muito variados, que, por sua vez, fazem apelo a diversas atividades da criança: leitura, recitação, gramática, composição, literatura, tudo isto nos ocupa sucessivamente e suscita um vivo interesse.

Durante uma outra manhã, reunimos as ciências experimentais: fazemos alternadamente química e física. Temos tempo suficiente para manipular, fazer experiências, realizar pesquisas. E é apenas nesta condição que o trabalho é realmente produtivo, porque eu não posso conceber que numa hora se faça ciência experimental, permitindo à criança agir e construir. Além disso, dispondo de tempo, podemos empreender com resultados evidentes um ciclo de experiências, uma série de observações sobre assuntos que fazem parte do mesmo capítulo;

podemos concluir o estudo de um capítulo sobre ciência, literatura, história ou geografia formando um todo completo. E isto é vantajoso para o aluno não só do ponto de vista do trabalho, dos métodos de pesquisa e aquisição de conhecimentos mas também porque favorece o desenvolvimento da inteligência e do carácter, pois esta forma de proceder dá-lhe a oportunidade de sentir ao vivo a necessidade das qualidades da paciência, tenacidade e a continuidade do esforço.

A campanha toca. É o intervalo. Descansamos, descontraímos. O intervalo termina, entramos de novo e retomamos o assunto. Economizamos tempo, porque retomamos o trabalho muito mais rapidamente e a concentração da atenção para o assunto tratado faz-se mais a sério. Estudo e trabalho ganham em unidade, em profundidade, e, ousado dizer, em interesse. Temos assim as manhãs literárias e manhãs científicas. É a unidade na variedade^[a].

Este esforço pedimo-lo sobretudo aos mais velhos, mas também o pedimos aos mais novos. Suponhamos que temos que tratar de um animal ou um grupo de animais durante uma manhã inteira. Como procedemos? Consideramos o assunto nos seus diferentes aspetos, ligamos conhecimentos comuns a outras áreas^[b] (geografia, história, botânica,

física, química) e apelamos a diferentes atividades da criança: observação, experimentação, leitura, diálogo, redação, desenho.

A mudança frequente nas perguntas que são feitas sobre o mesmo assunto e as formas de expressão através da qual a criança traduz as suas reações aumentam o interesse ^[a]. As crianças não se cansam pelo facto de estudar assim uma matéria ou várias matérias organicamente relacionadas, um esforço contínuo de atenção em que contribuíram os olhos, os ouvidos e as mãos. Fazendo-o perdurar mais tempo, enriquecemos o interesse do assunto tratado; e enriquecemo-lo recorrendo a diferentes atividades.

A concentração permite, assim, por um lado ganhar profundidade de pensamento fazendo o encadeamento de factos de uma mesma área e, por outro, estendê-los em amplitude correlacionando diferentes factos pertencentes a várias áreas.

5. Interdependência das áreas, sem divisões estanques entre elas

Quebrámos as divisões estanques que nos programas oficiais separaram as diferentes áreas ^[b]. Estabelecemos entre elas ligações de interdependência, de estreita solidariedade, que as ligam logicamente. E esta solidariedade natural é indispensável

para a compreensão do seu valor respetivo, sobretudo para cérebros menos desenvolvidos como os das crianças. É assim que não só fazemos o estudo em conjunto de determinadas áreas – por exemplo, a história, a geografia e a literatura – mas, quando estudamos uma área isoladamente, vamos procurar aspetos de outras áreas, que possam pôr em relevo o assunto principal e enriquecê-lo sob diferentes perspectivas. Realizamos assim, como diria um biólogo, ao redor do núcleo central da célula, todas as extensões que irão conectar-se com as células vizinhas. Trata-se, portanto, de articular entre si diferentes áreas, de constituir conjuntos fáceis de apreender e cheios de vida, de modo que a interpenetração esclareça e ilumine o assunto tratado.

Todas as ciências se completam, se explicam umas às outras, se entrelaçam pela reciprocidade dos seus factos, dos seus princípios e sobretudo dos seus métodos; é necessário ter cuidado para garantir que não permaneçam mudas, isoladas, imóveis, estranhas umas às outras; é necessário que deem as mãos. Um único exemplo mostrará a importância e a necessidade dessa articulação.

Poderemos imaginar uma lição de zoologia relacionada, por exemplo, com a respiração, que não envolvesse a química para explicar factos,

experiências sobre o oxigénio e o carbono? E, ainda sem sair da zoologia, no estudo de ossos, por exemplo, temos de apelar à física – porque as articulações não podem ser compreendidas sem que se tenha noções mesmo que sumárias sobre alavancas – e também à química quando se trata de estudar a composição dos ossos.

E se das chamadas ciências naturais e experimentais passarmos para as ciências históricas e geográficas, é o mesmo. Compreender-se-ia, por exemplo, o estudo da história do Egito isolado do estudo da geografia deste país? Não. É preciso tratar ao mesmo tempo estas duas áreas que se elucidam, completam e explicam mutuamente.

Mas não se trata simplesmente de articular entre elas as diferentes áreas do programa em relações e proporções lógicas. Estabelecemos entre elas e os trabalhos manuais ligações mais estreitas, porque, como disse na palestra anterior, o trabalho manual constitui um meio de expressão e um instrumento de pesquisa de ideias e conhecimentos.

6. Cultura geral e especialização

Em que sentido orientamos o nosso ensino secundário? Para uma cultura geral ou para uma

especialização profissional?

O nosso ensino faz a síntese destas duas tendências que, consideradas isoladamente, não podem responder à verdadeira missão da educação. Já dissemos que a nossa escola prepara mesmo a criança para a vida ativa real. Isto implica o desenvolvimento de todas as potencialidades do seu ser, através de métodos de educação integral, visando tanto a formação do homem como a do profissional.

Cultura geral e especialização profissional devem completar-se, entreajudar-se, esclarecer-se mutuamente, e não opor-se uma à outra, como antagónicas ou alternativas.

Todo o profissional especializado tem todo o interesse em possuir uma cultura geral, porque do ponto de vista técnico ele ganha em mestria, flexibilidade, engenho, capacidades de atenção e reflexão, conhecimentos variados que aumentam as suas faculdades criativas e meios de trabalho. É um facto conhecido que os alunos das escolas técnicas entram para lá demasiado novos para conseguirem aproveitar integralmente este ensino; e que um pouco mais de tempo na escola primária faz deles aprendizes com uma maior capacidade de atenção e uma cultura mais sólida. É, igualmente, um facto da observação corrente que o trabalhador culto conhece e exerce a sua profissão com mais inteligência e habilidade que o trabalhador que se especializou

muito cedo. É assim em todas as profissões.

Mas não é apenas do ponto de vista técnico que a cultura geral é necessária para o enriquecimento da inteligência e da profissão do trabalhador, é-o também do ponto de vista humano, pois, sob pena de se tornar uma simples engrenagem de uma máquina sem coração e sem pensamento, nada do que pertença aos outros homens lhe deve ser estranho. A cultura geral dirige-se ao espírito, fonte de toda a atividade. Ela permite ao trabalhador tomar consciência do papel social do trabalho, garante que o profissional sente o alcance da sua atividade no seio da vida humana, enquanto o esforço analítico, particularista, de uma especialidade exclusiva tende a isolá-lo.

Que não se confunda, diz Ad. Ferrière no seu notável *Projet d'école nouvelle*¹, cultura geral com cultura enciclopédica, exaustiva e estéril [a]. De resto, uma educação e um ensino que não tivessem em conta o que há de específico em cada criança – necessidades, interesses, potencialidades, aptidões – desviar-se-iam do caminho certo em todos os aspetos: desenvolvimento pessoal, aquisição de conhecimentos, preparação para a vida.

Se não temêssemos as fórmulas, se não soubéssemos que elas são sempre demasiado vagas

¹ *Projet d'école nouvelle*. Saint-Blaise: Foyer solidariste; imp. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé, 1909.

e limitadas, diríamos deliberadamente que a escola de Bierges tende a realizar o seguinte: uma instrução geral adaptada às capacidades e necessidades individuais e, a partir de uma certa idade, com uma tendência profissional.

Agrupamos os alunos e distribuimos os conteúdos do programa em quatro secções:

- a) Secção preparatória: 7 aos 10 anos;
- b) Secção geral: 11 aos 14 anos;
- c) Secção superior: 15 aos 17 anos;
- d) Secção especial: 18 aos 19 anos;

Escusado será dizer que o critério da idade é relativo, o limite varia de acordo com cada indivíduo e o quadro das nossas secções tem a flexibilidade necessária para ter em conta este facto.

Dos 7 aos 14 anos a instrução geral é igual para todos. Há áreas que são obrigatórias para todas as crianças — ciências naturais, matemática, língua materna e línguas estrangeiras, história e geografia. Este é o programa das nossas secções preparatória e geral.

A partir dos 14 anos e segundo as aptidões de cada um, introduzimos novas áreas (línguas mortas, por exemplo) ou desenvolvemos áreas já estudadas, como matemática, ciências naturais, línguas vivas, com vista à preparação da carreira escolhida.

Esta é a nossa secção superior.

Temos ainda, para terminar, uma secção especial, onde o jovem entra com cerca de 17 anos. Esta secção, tanto quanto sabemos, não existe nas escolas secundárias sejam ou não Escolas novas. Nesta secção percorre-se de uma forma geral, elementar e abreviada o programa da escola onde o aluno pretende entrar quando sair de Bierges e isto tanto quanto o género, a complexidade das áreas e as ferramentas à nossa disposição o permitam.

7. A aula, preparação, trabalho individual

Os métodos de trabalho assumem uma importância fundamental numa obra de educação, um papel primordial, pois têm uma importância muito grande para a vida. O que importa não é apenas possuir conhecimentos, é sobretudo servir-se deles, saber utilizá-los, saber aplicá-los. Fazemos o nosso melhor e esforçamo-nos para fazer compreender à criança a necessidade de trabalhar bem e adquirir os meios não apenas para conhecer bem o que aprende mas também e sobretudo para saber como servir-se dos conhecimentos para melhor agir.

O que é então uma lição em Bierges? Como é que a preparamos?

Todos sabem o que é uma lição segundo o sis-

tema antigo. O professor entra, instala-se na secretária e começa a questionar os alunos sobre um tema que cada um aprendeu mais ou menos de cor. É a recitação maquinal e a exposição mecânica do tema. Uma lição destas é um conjunto de palavras, fechado, rígido, inorgânico, sem vida, qualquer coisa de muito particular que diz respeito apenas ao aluno interrogado, com exclusão de todos os outros. E as restantes aulas serão assim. Terminado o tempo da aula, o professor sai. No dia seguinte recomeça tudo à mesma hora e dura o mesmo tempo.

Ora, uma lição é algo de mais simples e mais complicado ao mesmo tempo, mais interessante e mais vivo, como vamos mostrar percorrendo as diferentes etapas.

Para começar vamos estabelecer: – 1.º uma aula dá-se em qualquer lugar, porque a sala de aula está em toda a parte; – 2.º uma aula não é uma mera exposição que o aluno tem de aprender de cor, mas uma construção: pouco a pouco, documento após documento, deve ser o próprio aluno a organizar todos os dados em colaboração com o professor e os colegas.

De uma maneira geral, é assim que fazemos.

Suponhamos que quer assistir a uma das nossas aulas. Entra. É o laboratório de ciências naturais.

Tem à sua volta terrários, aquários, frascos de vidro com preparações anatómicas. Sente-se aqui um odor característico. Se em vez de ter entrado no laboratório de ciências naturais, tivesse entrado no de física ou química, ou numa outra sala de aula, isso pouco importa, porque, à parte algumas diferenças exteriores, as atividades que aí se desenvolvem emanam do mesmo princípio.

a) Assistimos, em primeiro lugar, à preparação em aula do plano de trabalho a realizar. Pergunta-se, questiona-se, responde-se de um lado e de outro; estabelece-se a discussão que resulta num programa determinado de atividades bem definidas. Acordamos uma série de observações e comparações a fazer sobre um, dois ou três animais.

b) Tomadas as notas, os alunos, conforme o caso, deixam a sala de aula ou permanecem lá para fazerem o trabalho de dissecação ou preparações anatómicas e microscópicas (cada aluno tem a sua bolsa de dissecação, o seu pequeno microscópio, a sua lupa). É a segunda fase da aula que contém a pesquisa de todos os documentos: observações, experimentações, resultados e notas pessoais; esta pesquisa pode ser feita em qualquer lugar, nos laboratórios, nas oficinas, nos campos. No presente caso trata-se de implementar o plano elaborado em sala

de aula e responder ao questionário criado procedendo às observações necessárias. O Pedro irá lá baixo ao prado, o João a casa do agricultor que vive em frente, o André a casa de outro e assim por diante. Vemo-los espalhados por toda a parte fazendo observações, recolhendo as informações possíveis.

c) O tempo consagrado às pesquisas termina; reentramos com todas as observações realizadas segundo o plano desenvolvido em sala de aula com o professor e os colegas. Em geral a elaboração do plano e a pesquisa dos documentos ocupam-nos a maior parte da manhã de terça-feira que é dedicada à zoologia. No dia seguinte, há também aula de zoologia das 09h30 às 12h05. Chegamos assim à terceira fase da aula: faz-se o ponto de situação das observações realizadas, a correção, perante os animais estudados, dos registos incorretos ou desenhos mal feitos, a aquisição no local de conceitos complementares. As discussões e leituras terminam esta etapa. E entramos na quarta fase em que se classifica e agrupa definitivamente os documentos, observações e experiências reunidas; é a organização sistemática da aula.

d) No final da tarde, das 16 às 18 horas, durante o tempo dedicado ao estudo, o aluno passará a limpo, em cadernos próprios, a lição preparada na

sala de aula por ele próprio, pelos colegas e pelo professor. A redação é a última fase do trabalho.

Em algumas aulas, geografia e história, por exemplo, confia-se a alguns alunos a missão de proceder a um estudo prévio dos documentos, antes da intervenção do professor, e muitas vezes esse trabalho de correção e classificação de documentos é tão bem feito que o papel do professor se limita simplesmente a acrescentar algumas noções complementares.

A aula é não só a realização e o desenvolvimento de uma série de esforços individuais mas também o resultado de um trabalho coletivo. E não faz apenas apelo à atividade intelectual do aluno mas igualmente às suas atividades físicas, manuais e sociais.

É um pedaço de vida, porque associamos o aluno a tudo o que acontece à sua volta. O artigo de um aluno intitulado "Instalação do nosso posto de rádio", que se encontra a seguir é uma ilustração viva do que acabei de dizer.

Ao trabalho de preparação e organização das aulas, em que todos os alunos participam, vêm juntar-se, para os mais velhos, os trabalhos pessoais de grande folgo, cuja elaboração depende apenas das suas forças.

8. *As conferências de alunos e professores*

Uma vez por mês, um aluno e um professor fazem uma conferência sobre um tema à sua escolha dirigida à escola, aos pais e aos amigos. Estas conferências fazem-se em contraditório; acostumamos o aluno não só a expor as suas ideias em público mas acima de tudo a suportar as críticas, o controlo, a discussão. Este debate que se realiza na presença dos colegas, pais e outro público é para ele algo de solene. Eis os **temas de palestras** do ano passado realizadas na escola por jovens de 15 anos ou mais:

O porto de Antuérpia;

O Brasil;

A evolução das alaias agrícolas;

A proteção da natureza na Bélgica e a constituição de um parque nacional;

A instalação do nosso posto de rádio (T.S.F.);

Árvores do ponto de vista económico.

Os próprios alunos fazem no *Boletim* da escola o relatório das suas conferências, das dos colegas e professores.

9. *Biblioteca, coleções, documentos, laboratórios, oficinas*

Para dar à aula todo o seu valor, à preparação toda a sua importância e obter o melhor rendimento

possível dos procedimentos que acabámos de mencionar, é preciso colocar à disposição dos alunos os instrumentos de trabalho que lhes permitem estudar em boas condições. Há preciosos e indispensáveis auxiliares sem os quais nenhuma obra de educação e ensino, com base nos princípios que descrevi no início deste capítulo, pode ser eficazmente realizada.

Livros, laboratórios, oficinas com numerosos equipamentos devem ser colocados à disposição efetiva dos alunos, senão todo o trabalho de documentação e pesquisa torna-se quase impossível. E uma Escola nova tem de garantir isso ciosamente desde a sua fundação. É isto que fazemos na nossa escola.

Cada turma possui a sua própria biblioteca; temos cerca de quatro mil volumes, referentes a todos os ramos de ensino, além de numerosas coleções de gravuras, fotografias, desenhos, postais, onde os alunos vão buscar as mais variadas informações. Cerca de uma dezena de revistas e jornais completam o quadro. Além disso, jornais diários são colocados à disposição dos alunos. Aí encontra-se, sem dúvida, uma mina preciosa de informações e notícias de onde um espírito esclarecido pode tirar partido do ponto de vista educativo e instrutivo. Todos

os grandes e pequenos eventos sociais, políticos, económicos, morais, artísticos, científicos são aí relatados e, convidando os alunos a discuti-los, compreendê-los e interpretá-los, damos-lhes uma bela e real lição sobre as coisas sociais que o jovem deve conhecer e pelas quais, aliás, se interessa. Os mais novos e os do meio são igualmente postos ao corrente do que nos jornais possa ser do seu interesse. Cortamos dos jornais diários todos os factos e acontecimentos dignos de nota e que possam ser entendidos por eles. Classificamos estes recortes e colamo-los em cartões portáteis que ficam à disposição dos alunos. Estes cartões são renovados diariamente e constituem o quotidiano da escola. Um aluno nomeado pelos colegas é encarregado durante um mês desta função de jornalista.

Por conseguinte livros em abundância, revistas, ilustrações e jornais constituem valioso manancial de documentos. E tudo isso é indispensável dado que não temos manuais escolares na escola. Não seguimos nenhum. É a guerra aberta, honesta e decidida aos tesouros da imobilidade e uniformidade do *compêndio*; e isto por razões de programa, porque não há manuais elaborados em harmonia com o nosso plano de estudos, e também por razões de ordem espiritual. Para desenvolver nos alunos o espírito crítico, o controlo da mente e criar neles

hábitos de documentação e pesquisa, é absolutamente necessário libertá-los da escravidão intelectual e moral do manual. Apelamos à observação, à experimentação, à pesquisa, às descobertas pessoais dos alunos; o que nos interessa é que eles ajam e pensem por si próprios. Fazemos questão que antes de tudo sejam eles próprios a organizar, coordenar e sistematizar aquilo que aprendem pela sua própria experiência pessoal. É necessário que aprendam por toda a parte. Um só manual seria suficiente para cercear o seu pensamento e a sua ação.

Mas há mais. As oficinas e os laboratórios são absolutamente indispensáveis.

Já falei sobre isto na primeira palestra. Temos uma oficina de modelagem, cartonagem e encadernação, uma oficina de marcenaria, uma oficina de serralharia, um laboratório de física e química e um laboratório de ciências naturais.

Os laboratórios têm as ferramentas e os produtos necessários para realizar todas as pesquisas úteis aos estudos. O nosso gabinete de física é importante e temos instrumentos de valor. No de química também. Além disso, sempre que a experiência é indispensável não hesitamos em fazer as aquisições necessárias.

Mas se as experiências e pesquisas ganham em ser feitas com instrumentos precisos, rigorosos, há

outras cujo interesse educativo aumenta quando o aluno deve ele próprio construir o dispositivo.

É então que as oficinas intervêm utilmente e é necessário que o aluno aí encontre a ferramenta criadora. Todas as áreas da educação fazem aí uma ampla colheita de factos e recursos, como terei oportunidade de mostrar mais à frente. Nada é mais interessante do que o proveito que podemos retirar do trabalho manual do ponto de vista do ensino. E nada mais moral, nada mais exalta a coragem e orgulho humanos do que a comparação que o aluno possa estabelecer entre os meios rudimentares que ele cria à imagem e semelhança dos seus ancestrais remotos e aqueles que a técnica científica moderna lhe dá nos instrumentos precisos e complicados dos laboratórios. Isto é altamente educativo. E do mesmo modo que o aluno pode reconstituir a evolução científica, também pode reconstituir a evolução da técnica que lhe está associada. E estes laboratórios, estas oficinas, com os seus instrumentos e ferramentas, estão totalmente à disposição dos alunos; não nos contentamos em lhos mostrar através dos vidros dos armários hermeticamente fechados; os alunos podem usá-los livremente. Em muitas escolas os laboratórios, os produtos, os instrumentos não faltam; o que falta à criança é a liberdade para

os usar. Acreditamos que fazemos ciência experimental quando o professor realiza a experiência à frente dos alunos. Ora isso não é suficiente: o facto de assistir a uma demonstração, a uma pesquisa, não tem o valor educativo e instrutivo da experiência feita pelo próprio aluno.

Connosco o aluno dispõe *realmente* de todos os instrumentos de pesquisa: pode empenhar-se, em sala de aula ou estudando, quer o professor esteja ou não presente, em todas as pesquisas e experiências, em todos os trabalhos de documentação de que possa precisar; e se deteriorar ou destruir qualquer instrumento, deve pagá-lo. Assim tem a responsabilidade efetiva de tudo aquilo de que se serve.

A biblioteca, as coleções, os documentos, os laboratórios e as oficinas são, como disse, confiadas aos cuidados do aluno escolhido pela assembleia de alunos durante um trimestre.

Os próprios alunos enriquecem as nossas coleções com o produto das suas pesquisas, dos seus trabalhos, dos passeios e visitas de estudo que fazemos, onde recolhemos materiais de estudo úteis.

10. *Visitas de estudo*

Já disse algumas palavras sobre as visitas de estudo que fazemos com frequência: visitas a museus,

monumentos, quintas, mercados, lojas, obras públicas. Creio ser inútil repeti-lo para mostrar as suas vantagens.

Mas o que pode interessar ao leitor é a maneira como elas são organizadas. Para o mostrar darei a palavra a um dos nossos alunos que escreveu no *Boletim* um artigo sobre:

A PREPARAÇÃO DE UMA VISITA DE ESTUDO

Tínhamos planeado há algum tempo uma visita de estudos geográficos referente às noções adquiridas neste trimestre sobre o relevo e os cursos de água. Porque não basta compreender, discutir e reter o que aprendemos, é também necessário ver o mais possível por nós próprios.

Não podendo ir à Suíça, Noruega, Estados Unidos e empreender uma difícil expedição através das regiões polares, só nos é possível contemplar os fenómenos que foram questionados nas nossas aulas através das numerosas fotos que possuímos. Finalmente decidimos que iríamos tentar ver o máximo possível na Bélgica: montanhas, planícies, diferentes aspectos de vales e rios, as indústrias derivadas da terra.

Fui encarregado pelos meus colegas de preparar a viagem, que dividimos em duas partes, cada uma de cinco dias, o que significa que dois passes de comboio para este período serão suficientes.

A primeira dessas viagens deve ocorrer no início de fevereiro. De acordo com a informação que fui capaz de reunir até agora, creio poder afirmar que iremos para a região de Ourthe e Amblève, tendo como centro provável Aywaille ou Remouchamps. Consistirá sobretudo em ver montanhas, cursos de

água, cascatas, sumidouros, abismos, perdas de rios, nascentes, pedreiras... Iremos a Hautes Fagnes e a Baraque Michel, bem como ao Hérour e à confluência dos dois Ourthes. Visitaremos provavelmente também a Flandres para comparar a diferença entre um curso lento, suavemente inclinado e navegável de um rio da região, e um curso rápido quase torrencial e não navegável da região das Ardenas, entre vales flamengos largos e pouco profundos e ravinas estreitas da Valónia.

A segunda parte será dedicada sobretudo a minas de carvão, chumbo, ferro, zinco, pedreiras de pórfiro, mármore, arenito, fornos de cal, fábricas de cimento, à enorme indústria derivada da hulha e do ferro, a fábricas de vidro, de faianças, de cerâmica, de tijolos, que abundam na região. Isto de um modo geral e resumido, sem referir pormenores.

Preparar adequadamente uma visita de estudo é algo muito demorado. Não vamos à deriva, guiados por uma qualquer estrela, sem nos preocuparmos com o que vamos ou não ver. Um mês ou dois são necessários para a preparação. Em primeiro lugar, é preciso reunir os livros de que possamos ter necessidade, lê-los atentamente tomando notas do que for interessante e adicionar alguma ideia nossa. Depois disto, estamos diante de um maço de papéis cheios de projetos. Temos então de procurar em todos estes documentos as ideias essenciais e deixar o resto tentando localizar o máximo possível do que podemos ver em dois ou três pontos do país, para evitar deslocções inúteis e perda desnecessária de tempo. A seguir é preciso determinar os pormenores materiais da viagem: dias, datas, alojamento, alimentação, comboios, autorizações de visitas e os pequenos pormenores que exigem muito tempo.

A última parte não é das mais fáceis: trata-se de preparar os colegas, quer através das leituras, quer durante as

aulas, de modo que sejam capazes de entender tudo o que vão ver. Finalmente, não devemos perder de vista o lado estético e pitoresco... belezas naturais das regiões a atravessar, o que será mais fácil de fazer nos próprios locais.

Eis, *grosso modo*, como irei preparar a nossa visita de estudo.

Sintetizemos em poucas palavras os princípios e os factos relativos às visitas de estudo:

1.º A turma nomeia um, dois ou três alunos, consoante a importância e amplitude do projeto, para preparar e organizar a visita, tanto do ponto de vista material como do ponto de vista intelectual.

2.º A preparação e organização incluem:

a) Pesquisa de todos os documentos e informações sobre o assunto: leituras, notas. É antes de mais um trabalho pessoal dos alunos responsáveis pela preparação da viagem.

b) Classificação desses documentos, pesquisa das ideias essenciais, eliminando tudo o que não for conveniente, localização do que se pode ver em dois ou três pontos da região, a fim de evitar deslocamentos inúteis e perda de tempo. É um trabalho coletivo da *comissão* da visita.

c) O trabalho feito é apresentado à turma para que cada aluno acrescente as suas notas pessoais, as suas ideias e possa dar-se conta do projeto apresentado. Muitas vezes é um trabalho interessante para discussão. Em reuniões seguintes os membros da *comissão* da visita preparam os colegas,

através de leituras e pequenas palestras, para que compreendam bem tudo o que irão ver.

d) É óbvio que durante a visita de estudo são também os alunos organizadores que têm a missão de fornecer informações no local e explicações complementares. São guias que devem mostrar e esclarecer o caminho a percorrer. São como pequenos professores que, apoiando-se nos mais velhos, desempenham muito bem esse papel.

e) A organização material da viagem comporta igualmente numerosas responsabilidades: marcação dos dias e datas das visitas de estudo, questões relativas ao alojamento, alimentação, bilhetes de comboio, autorizações de visitas, contabilização de todos os custos, pois são os organizadores que pagam as despesas e se ocupam de muitos outros pormenores.

f) Mas terminada a visita de estudo, o trabalho não termina. É preciso registar os factos dignos de interesse. A turma reúne-se a fim de nomear o ou os alunos encarregados de fazer para os colegas, pais e amigos, conferências sobre a visita de estudo, caso se justifique, e organizar uma exposição de documentos, fotografias, mapas, gravuras, notas e produtos, enfim de todos os materiais recolhidos durante a viagem. É uma espécie de síntese, quadro vivo do trabalho realizado que mostra os resultados obtidos.

Após as **palestras sobre a pré-história** dadas por alguns alunos perante uma assembleia de pais, fizemo-los ver uma exposição organizada por nós, relacionada exclusivamente com as épocas pré-históricas. Durante dois dias a nossa sala de modelagem, cartonagem e desenho foi transformada. Dispusemos a toda a volta contra as paredes estantes como as de música sobre as quais colocámos em ordem cronológica um número bastante grande de gravuras, quadros e fotografias de habitações pré-históricas, utensílios, ornamentos, armas. Expusemos coleções de fósseis, plantas, conchas recolhidas durante a nossa visita de estudo ou que nos foram dadas por amigos. Um dos nossos professores desenhou um grande quadro representando uma família pré-histórica nas suas ocupações... Esta exposição permitiu-nos perceber pelas imagens e pelos documentos tudo o que nos precedeu no mundo e assim começar com proveito o curso de história.

g) Agora perguntam-me: que papel desempenha o professor nisto tudo? Ele intervém, antes da visita de estudo, contribuindo para o trabalho de pesquisa e documentação e fornecendo, durante a visita, as informações e explicações que os alunos organizadores não sejam capazes de dar ou que os outros participantes não tenham conseguido entender. Ele não substitui nem faz o trabalho do aluno, mas orienta, esclarece, corrige, completa-o. O seu papel é o de guia. A sua função é mesmo essa, pois o conhecimento da criança deve ser fruto da sua própria experiência devidamente organizada ^[a].

11. Avaliação do trabalho, notas e boletins

Vimos como e segundo que princípios trabalham os nossos alunos. Talvez me perguntem como é que avaliamos o trabalho deles.

Trimestralmente enviamos aos pais uma caderneta descrevendo brevemente os resultados dos esforços que o aluno realizou durante o trimestre decorrido. Esta caderneta, além de notas e indicações relativas ao desenvolvimento físico, inclui numerosas observações psicológicas sobre as aptidões manuais, intelectuais e morais da criança, sobre as áreas de estudo, o número de horas que lhe foram dedicadas, as razões para um atraso ou um avanço.

Seguimos cada aluno de perto, observamo-lo, estudamo-lo o melhor possível. E como lhe oferecemos muitas oportunidades para agir, num ambiente escolar muito ativo e variado, somos capazes de descobrir nele tendências, surpreender aptidões, comportamentos, preferências, interesses e constatar hábitos que nos permitem esboçar as grandes linhas do seu perfil psicológico.

Os meus colaboradores ajudam-me com as suas observações que anoto regularmente e que eles me comunicam também com regularidade.

Como o número dos nossos alunos é limitado,

podemos chegar a compreender, de certo modo, o seu grau de desenvolvimento psicológico e assim adaptar a cada um deles os nossos métodos de educação e ensino.

Mantemos o aluno ao corrente do que pensamos dele. Evidentemente que tudo é feito com tacto, prudência e moderação. É necessário habituá-lo a admitir que controlamos as suas ações, que as apreciamos; deve vir a compreender que não é perfeito.

A fim de desenvolver o espírito crítico do aluno e também o seu sentido de justiça e equidade, criei na escola uma organização cujos resultados me satisfazem particularmente.

No final de cada *período*, procedemos à avaliação não só do trabalho mas também de outros elementos resultantes da vida moral e social do aluno.

Esta avaliação refere-se, portanto, ao esforço realizado em sala de aula e a todas as manifestações da vida da criança na escola. Mas ao contrário do que normalmente se faz, incluímos neste processo os professores, os colegas do aluno e o próprio aluno. E a avaliação é o resultado do esforço realizado pelo aluno, não em comparação com o dos outros alunos, mas apenas com o seu próprio esforço, com os resultados do seu trabalho no passado. Procedemos assim. Dedicamos a última semana de cada trimestre

a este trabalho. Cada aluno é chamado a avaliar o seu trabalho e exprimimos em números a síntese das observações feitas. As palavras *bom, mau, suficiente* não exprimem o que queremos dizer com tanta precisão como os números; esses, apesar da sua natureza unilateral, portanto imprópria para exprimir valores psicológicos complexos, permitem no entanto estabelecer certas progressões e particularidades a destacar no aluno.

Entremos numa sala de aula. Professores e alunos procedem ao trabalho da avaliação: — "E tu, Pedro, trabalhaste? Fizeste progressos? Como avalias o teu trabalho?" O aluno diz o que pensa do seu esforço e atribui-se ele próprio uma nota de classificação de valores, seja 12 ou 13 ou 7 ou 8, que ele acredita expressar o valor do seu esforço.

Os colegas são de seguida convidados, um de cada vez, a pronunciarem-se sobre o trabalho desse colega e a dar-lhe uma nota que devem justificar.

O professor é o último a intervir. Ele faz a crítica da discussão encetada, dá o seu ponto de vista e justifica-o atribuindo uma nota. De todas as notas é feita a média.

E, como disse, são apreciados não só os trabalhos da sala de aula mas também todas as manifestações da vida da criança: ordem, asseio,

camaradagem, sociabilidade, lealdade.

Apercebemo-nos assim das vantagens que este sistema oferece. Torna a criança atenta aos seus progressos e falhas, ajuda-a a indagar os seus pontos fracos, a medir as suas forças e meios de que dispõe; habitua-a a refletir sobre si própria, a fazer um exame de consciência. O aluno é levado a avaliar o seu trabalho não em relação ao dos seus colegas, mas em relação a si próprio. Ao convidarmos os colegas a pronunciarem-se, procuramos despertar neles o sentido de justiça, o sentido da equidade e a exercer o pensamento crítico, habituando-os a usar este instrumento de controlo com tacto, prudência e deferência, mas também com franqueza e lealdade. É bastante encorajador ver quanto este sistema teve bons resultados.

As nossas cadernetas não contêm apenas as observações e notas dos professores mas também as dos próprios alunos, pois se o trabalho do aluno é um esforço pessoal, para cujo bom resultado contribui a coletividade da turma, é bom e lógico que esta também intervenha para o avaliar.

CAPÍTULO III

ALGUNS PROCESSOS DE ENSINO

I. Ciências naturais: 1. Zoologia, botânica e geologia – 2. Física e química – II. Matemáticas – III. Línguas: 1. Língua materna – 2. Línguas estrangeiras – IV. Geografia e história

Propomo-nos tratar numa obra especial a questão dos métodos e processos que utilizamos no ensino das diferentes áreas. Não podemos, por isso, entrar aqui em detalhes e desenvolvimentos que teriam lugar num tratado de didática. Limitar-nos-emos, de momento, a orientações práticas, gerais e sumárias, mas ainda assim suficientes para fazer compreender como aplicamos o nosso programa.

I. CIÊNCIAS NATURAIS**1. Zoologia, botânica e geologia**

O ensino das **ciências naturais** constitui a base e o pivô essencial da educação intelectual das nossas

crianças dos 7 aos 10 anos (secção preparatória) não só porque elas respondem às necessidades e aos interesses intelectuais das crianças (a maioria são instintivamente naturalistas, dizia Spencer ^[a] com razão) mas também porque elas têm durante este período de preparação e formação, um papel extremamente importante em termos de aquisição de hábitos de trabalho, de sentido crítico, de controlo e pesquisa científica. É assim que as ciências naturais colocam a criança em contacto *direto* com a realidade e as formas da natureza e da vida (que lhe interessam e a apaixonam por causa do movimento e da cor que ela observa) e com as realidades e formas do trabalho humano, usado para subjugar as forças naturais em benefício do ser humano. Este lado da questão não apresenta o mínimo interesse para a criança, mas as suas necessidades de agir e construir encontram aí múltiplas aplicações.

Vejamos os princípios que regem o ensino destas áreas.

1.º *Observação, experiência.* A primeira condição essencial de um ensino interessante e vivo das ciências naturais é torná-lo concreto, e para isso colocamos a criança diante das coisas, dos factos da natureza. Não estudamos **zoologia** por livros com desenhos mais ou menos esquemáticos, objetos mais ou

menos inertes, mas pelo estudo direto das realidades concretas e vivas. A observação e a experiência, que constituem a base de todo o ensino, baseiam-se nas considerações a seguir mencionadas.

2.º Partimos das *características mais evidentes*, dos aspetos mais imediatos dos animais, de plantas, da terra. Começamos, por exemplo, por estudar as partes exteriores do corpo de um animal, as suas necessidades, alimentação, costumes, hábitos.

3.º Partimos também do *meio ambiente* imediato para em seguida ir para meios e terras mais longínquas. Começamos por estudar as camadas geológicas, os depósitos e aluviões dos terrenos da escola, a geologia do ambiente mais próximo.

4.º O conhecimento do meio ambiente e das formas para o adaptar às nossas necessidades confere uma *natureza prática* ao ensino. Aprendemos que serviços é que os animais e as plantas podem prestar ao homem, qual pode ser o uso dos seus produtos, quais os processos da sua transformação industrial.

5.º Mas o estudo assim entendido não consiste numa acumulação pura e simples de factos a memorizar; trata-se de chegar gradualmente às *ideias gerais*: as culturas e experiências dos jardins escolares das crianças provocam nelas, por exemplo, por

aproximação e comparação, a constatação de semelhanças e de diferenças entre as várias fases de desenvolvimento de uma planta que elas seguem, ou entre estas e outras que elas plantaram. Da mesma forma para os animais: acompanhamos a metamorfose da rã, de que guardamos em álcool, como testemunhos, preparações e fragmentos orgânicos de cada fase (ovos, girinos com brânquias externas, girino após o desaparecimento das brânquias externas, girino com duas pernas, girino quase totalmente transformado numa rã, rã). Num outro domínio estabelecer-se-ão relações e comparações entre as vacas da escola e as dos vizinhos.

6.º As observações regulares e as comparações permitem chegar a generalizações, a *grupos* sintéticos, a *classificações*. Estas tiveram no início um carácter e um fim precisos e definidos. Assim, sem sair do domínio da escola, conseguimos classificar mais de sessenta espécies de árvores diferentes. Este inventário foi acompanhado de uma tabela que mostra o nascimento das folhas, a floração e o cair da folha em cada espécie.

7.º Agrupamos todos os conhecimentos (física, química, geografia, história) que se relacionam com um determinado animal, planta ou fenómeno de geologia estudado. Associamos também

os *trabalhos manuais*, especialmente o desenho, a cartonagem para fazer caixas para insetos, a modelagem de plantas e animais, e a carpintaria para a fabricação de viveiros.

8.º As observações e as experiências realizam-se em condições e com a ajuda de *meios* que importa explicar.

Uma escola no campo possui uma situação privilegiada do ponto de vista das ciências naturais ao permitir realizar experiências e observações nas condições mais favoráveis. A criança pode passar facilmente da observação sem qualquer finalidade à observação deliberada e metódica da natureza e da vida que a rodeia e solicita de todos os lados.

Para começar, eis o que diz respeito à *zoologia*:

a) *A quinta, o curral, a colmeia*

Dissemos que as crianças se ocupam da criação de animais: vacas, porcos, galinhas, pombos, patos, coelhos, cabras, cães. Cuidam dos animais, ocupam-se da sua alimentação, observam as suas vidas, acompanham o seu desenvolvimento, assistem aos partos, cuidam das crias, colhem os produtos e transformam alguns deles, por exemplo, o fabrico de manteiga e queijo. A título de exemplo, segue uma descrição retirada do *Boletim dos alunos*.

A NOSSA VACA

No ano passado, a nossa Sociedade agrícola tinha decidido comprar uma vaca depois das férias, mas para nos fazerem uma surpresa, compraram-na mais cedo. Qual não foi o nosso espanto ao entrar no celeiro, quando vimos uma linda vitela de raça bretã. Uns grandes olhos pretos, um focinho cor-de-rosa, uns belos cornos curvos, o pelo preto e branco, tudo isto me fez gostar muito dela.

Eu gosto muito deste animal. Apesar de se dizer que as vacas são estúpidas, acho esta inteligente. Como ela olha para nós quando entramos no estábulo, à hora de comer, sem a sua comida! Felizmente não a fazemos esperar muito tempo.

Foi um acontecimento quando ela pariu. Havia já alguns dias que falávamos em passar a noite em vigília. Infelizmente no dia do parto chegámos todos demasiado tarde.

As crianças tiveram no entanto oportunidade de assistir ao parto da segunda vaca que foi comprada mais tarde.

Não há rosas sem espinhos. Ter uma vaca é muito bom, mas é preciso cuidar dela, alimentá-la cinco vezes por dia, fazer-lhe a cama, ordenhá-la; uma vez por semana, uma equipa de dois alunos tem esta tarefa.

As vacas bretãs dão uma média de 10 a 15 litros de leite por dia, enquanto as belgas dão 20 a 25 litros, o que faz com que em proporção elas deem menos manteiga. A vaca é um dos animais mais úteis ao homem. Dá-lhe leite, do qual se faz a manteiga e o queijo; a sua carne e a das crias e até mesmo os ossos e os cornos são de grande valor na indústria. É portanto um animal de grande valor comercial que é preciso tratar com um pouco mais de doçura do que normalmente se faz.

Seria desejável que fossem criadas muitas quintas pedagógicas para ensinar os lavradores sobre a forma adequada de tratar uma vaca e de melhorar a sua raça.

Segue outra passagem do *Boletim dos alunos*.

OS ANIMAIS DA ESCOLA

Temos muitos animais na escola, destacando-se as duas vacas, o porco, os cães, as galinhas, as pombas e os coelhos.

As duas vacas estão alojadas no estábulo construído pelos alunos no ano passado. A primeira é uma linda vaquinha bretã, malhada de preto, muito meiga. Chamámo-lhe *Margarida (Pâquerette)*^[a] porque ela chegou na altura da Páscoa. A outra é uma vaca belga branca e ciumenta. Chama-se *Mamute*; demos-lhe este nome porque ela é enorme.

O cão de guarda vive numa casota de tijolo que está à entrada da quinta; é um velho cão castanho muito simpático, chama-se *Pastor (Bergeot)*. A cadela preta é muito jovem e gosta de andar em liberdade, chama-se *Top*. Foram os mais pequenos que construíram a casota dela no ano passado.

O porco chegou há dias; é cor-de-rosa, pequeno, tem sempre as orelhas sobre os olhos, o seu rabo infelizmente não é em forma de saca-rolhas.

As galinhas, de muitas espécies, vivem numa capoeira só para elas; põem muitos ovos por dia. Também há galos.

As pombas agora são doze, umas azuis, outras brancas; alimentamo-las a milho e trigo.

Uma colmeia permite-nos fazer observações interessantes sobre as abelhas.

b) *Os terrários, os aquários*

Um outro campo de observações zoológicas para as crianças são os terrários. Há vários. Eles

contêm os seguintes animais: ratos brancos, um ouriço, uma tartaruga, lagartos, um licranço, uma víbora de Kaznakov, uma víbora, salamandras, que são tratadas pelas próprias crianças.

Ao lado é o mundo dos insetos: carochas^[a], besouros^[b], grilos, formigas, necróforos^[c], escaravelhos, larvas e lagartas de todas as espécies.

E há os aquários^[d]. Uma série de recipientes que reproduzem tanto quanto possível o meio ambiente natural dos seus habitantes, contêm:

1.º peixes: peixes vermelhos^[e], carpas^[f], tencas^[g], escalos^[h], percas-sol^[i], peixes-gato^[j], verde-mãs^[k], esgana-gatas^[l];

2.º batráquios: sapos, rãs, girinos, tritões^[m];

3.º insetos aquáticos: hidrofídeos^[n], escaravelhos de água^[o], notonectas^[p];

4.º moluscos: caracóis^[q], caramujos^[r], planorbis^[s];

5.º minhocas, sanguessugas^[t].

Todos estes animais podem ser observados e estudados metodicamente pelas crianças que escrevem nos seus «cadernos de observações», mantidos regularmente, as particularidades das suas vidas: comida, hábitos, *habitat*, caracteres exteriores.

Eis uma descrição sobre o aquário retirada do *Boletim dos alunos*:

OS AQUÁRIOS

Na escola eu sou responsável por quatro aquários. O primeiro contém tritões; estes animais alimentam-se de minhocas e lama, lutam para apanhar a comida, são aquáticos e terrestres, pelo que coloquei pedras perto da água para que pudessem sair. No segundo, tenho percas-sol e escalos, estes últimos alimentam-se de pequenos animais aquáticos, minhocas e lama; são prateados como as sardinhas e têm a ponta da cauda e as barbatanas ligeiramente avermelhadas; são muito gulosos e, quando passo em frente do vidro do aquário, comprimem o nariz tentando seguir-me. As percas-sol são ovais e achatadas; têm um reflexo azulado e são notáveis pela sua voracidade. Comem muito e nunca consegui saciá-las: têm sempre fome. Os vermes deitados no aquário são rapidamente engolidos, mas se as percas não estivessem separadas dos verdemãs, tê-los-iam digerido há muito.

O terceiro aquário contém pequenos escalos, tencas e peixes-gato; estes são noturnos, de dia dormem escondidos entre as plantas aquáticas e as pedras; à tarde, pelas quatro ou cinco horas, saem e vagueiam em busca de alimento; a boca é revestida de oito filamentos moles, que constituem o seu principal órgão de tacto. As tencas são peixes com um ritmo muito lento; têm um reflexo esverdeado e não têm uma grande voracidade.

No meu último aquário vivem os verdemãs e os esganagatas. Os verdemãs são muito pequenos; os que tenho têm apenas cinco centímetros de comprimento no máximo. Também têm filamentos tácteis, mas são muito pequenos. Estes pequenos peixes são muito estranhos em termos de respiração: quando a água em que vivem está muito suja, põem o focinho fora de água e engolem muito ar; ao mesmo tempo saem do orifício anal bolhas de ácido carbónico impróprias para a respiração. Os esganagatas são muito pequenos. Para se

defenderem endireitam os espinhos dorsais que normalmente estão dobrados nas costas. Fazem ninhos, mas infelizmente nunca consegui tê-los em aquário.

c) *Trabalhos práticos*

O estudo prático de anatomia e de fisiologia é feito por meio de dissecações. Os alunos também fazem preparações anatómicas que conservam preciosamente.

d) *Experiências*

Escusado será dizer que as sessões de experiências consistindo, por exemplo, no estudo do movimento, da circulação, da respiração, da digestão dos alimentos completam o quadro destes exercícios e trabalhos de zoologia que os tornam particularmente vivos.

e) *Visitas de estudo*

Como dispomos de uma extensão de seis hectares: campos de cultivo, bosque, jardim ^[a], horta, pomar ^[b], tanque, lago, celeiro, estábulo, temos com que satisfazer as necessidades de um ensino rico e variado. Juntamos a isto visitas de estudo não só em torno da escola mas noutras regiões, de modo a verem nos ambientes naturais os seres e as coisas que nos interessam. Aprendemos zoologia, botânica, geologia em toda parte e procuramos elementos de estudo em todo o lado onde podemos.

É necessário mostrar aos alunos a fauna

estrangeira e exótica. As visitas às exposições de animais que têm lugar regularmente em Bruxelas, o Jardim Zoológico de Antuérpia, o Museu das Ciências Naturais da Bélgica ^[a], o Museu Real da África Central ^[b], fornecem-nos dados valiosos.

As crianças relataram algumas destas visitas no seu *Boletim*:

EXPOSIÇÃO DE AVICULTURA

Visitamos a exposição de avicultura no Palácio do Cinquentenário em Bruxelas. À entrada ouvimos um concerto de gritos de animais que nos furava os tímpanos. Fez lembrar a velha história de músicos de Bremen, em que um burro, um cão, um galo e um gato cantavam em coro.

Os animais interessaram-nos muito; havia raças muito variadas de galos, grandes e pequenos, de galinhas, de patos, de perus, de pavões, de pombas e de papagaios. Havia galos e galinhas muito engraçados, com patas cobertas de tufo de penas; parecia que usavam calções. Examinámos chocadeiras e incubadoras artificiais, capoeiras de todos os tamanhos e de sistemas diferentes. Vimos também diversas raças de coelhos (alguns muito simpáticos, com orelhas muito compridas) pequenas casas de madeira para os alojar, assim como máquinas para cortar as cenouras em fatias finas. A Exposição de avicultura estava muito bonita.

MUSEU REAL DA ÁFRICA CENTRAL ^[b]

A visita ao museu, de aspeto imponente, interessou-me muito. À entrada está um rinoceronte como que a guardar o edifício. Na primeira sala há sobretudo girafas, elefantes e macacos, alguns do tamanho de um homem. Nas outras salas há coleções importantes de peixes, pássaros, insetos e pedras.

Interessaram-me especialmente as salas em que estão armas, ferramentas e outros instrumentos e objetos dos povos indígenas, pois através deles podemos conhecer aspectos curiosos da sua vida. As salas sobre a recolha da borracha, os bosques do Congo e os diferentes produtos importados são também muito interessantes.

Tudo está muito bem exposto e deixámos o museu encantados com a visita.

Noutro lugar um aluno escreve:

Para vermos com os próprios olhos documentos sobre pré-história e zoologia, organizámos uma visita de estudo de cinco dias. Fomos ao jardim zoológico de Antuérpia munidos de um mapa, visitámos todos os pavilhões; depois fomos ao museu de história natural de Bruxelas que é muito interessante.

Em **botânica** os mesmos procedimentos levamos aos mesmos resultados. O estudo é concreto e vivo. Os nossos campos agrícolas, bosque, pomar, jardim, horta, fornecem-nos uma ampla colheita de documentação. Já referimos que os nossos alunos fazem eles próprios – ajudados, quando é preciso, pelos trabalhadores rurais necessários – a exploração da área rural da escola cujos produtos são muito abundantes e variados. Isto permite-lhes não só estudar as características exteriores mas também a evolução e desenvolvimento das plantas. Ao mesmo tempo, como eles cavam, estrumam, plantam, semeiam e recolhem, também se apercebem dos processos técnicos de trabalho e isto também

permite muitas aplicações de física, de meteorologia, de mecânica e de química.

a) *Jardins dos alunos*

Além destes trabalhos gerais de agricultura e horticultura, os mais pequenos e os do meio têm os seus próprios jardins, onde:

1. cultivam plantas para alimentação e ornamentação.

2. fazem experiências (sacha, drenagem, sementeira, reprodução de plantas por estaca, mergulhia e enxertia, poda, observações sobre a influência da exposição, fertilizantes, luz).

Estas observações que conduzem ao estudo metódico e regular dos jardins são também registadas nos «cadernos de observação».

b) *Trabalhos práticos*

As dissecações de plantas, experiências de laboratório (nas raízes, caules, folhas, sementes), determinações de espécies, permitem abordar os problemas de anatomia e fisiologia dos vegetais em condições particularmente reais.

c) *Visitas de estudo*

O nosso meio, tão rico do ponto de vista botânico, fornece abundantes factos, observações, experiências. O Jardim Botânico de Bruxelas ^[a], o museu florestal contíguo, as grandes estufas da região de Gent, o Museu Real da África Central ^[b],

permitem mostrar aos nossos alunos o que a flora estrangeira, exótica, apresenta de mais interessante. A visita a estabelecimentos privados, a grandes explorações agrícolas, jardins, campos agrícolas e hortícolas e a fábricas de transformação de produtos vegetais completa o quadro dos recursos botânicos.

Em **geologia** aplicam-se os mesmos procedimentos e meios.

a) *Experiências*. Reproduzimos experimentalmente diversos fenómenos geológicos: ação geológica da atmosfera (desagregação de rochas pelo gelo), água (infiltração, escoamento), rios, movimentos do solo.

b) *Observações, visitas de estudo*. Através de caminhadas e visitas de estudo, levamos a criança a observar diretamente os fenómenos geológicos mais diversos: visita a dunas, pedreiras, minas, grutas, cortes no terreno^[a]; observação sobre a escavação das fundações de uma casa, de um poço; estudos sobre estratificações e sedimentação de rochas, fenómenos de erosão em encostas de colinas, galerias subterrâneas.

O relato de algumas visitas de estudo torná-lo-á mais vivo:

VISITA DE ESTUDO A FURFOOZ

... No dia seguinte, apanhámos o comboio para Namur. De Namur a Dinant o vale do Meuse é magnífico com as suas

rochas escarpadas e falésias. De Dinant fomos para Furfooz. É um excelente passeio. Seguimos o Meuse até à confluência do rio Lesse, depois até Walzin... Chegámos a Furfooz... visitámos as diferentes atrações dos arredores: as grutas, o poço dos bezerros, o buraco que deita fumo, o campo romano. As grutas são muito pequenas. Visitámo-las com velas na mão. Foi muito engraçado; quase que parecíamos homens pré-históricos. O poço de água é um sifão natural que comunica com o rio Lesse. Está ao mesmo nível do rio e sobe ou desce conforme o nível das águas do Lesse. O lençol de água subterrâneo deste sifão tem uma profundidade de 15 m e acede-se-lhe por uma fresta estreita entre rochas. O buraco que fuma situa-se entre o Lesse e o poço de bezerros, sobre o lado de uma montanha, e chega-se lá por caminhos de cabras. Este buraco comunica, diz-se, com o lençol de águas subterrâneas que se estende entre o Lesse e o sifão natural. Dizem que fuma porque no inverno exala vapores. É o mesmo fenómeno que ocorre com a respiração no inverno.

VISITA DE ESTUDO A UCCLE

...Primeiro, seguimos na direção de Uccle onde se encontrava uma ravina que tinha um grande interesse do ponto de vista geológico e pré-histórico. Esta ravina tinha cerca de 400 m de comprimento, 100 de largura e 8 de profundidade. Para lá chegar, seguimos por um pequeno caminho muito íngreme logo no início; encontrámos documentos geológicos que recolhemos para a nossa coleção, mas havia poucos, porque os melhores já tinham sido levados pelos geólogos.

VISITA A UMA PEDREIRA DE PÓRFIRO: QUENAST

Dos dois modos diferentes da formação da crosta terrestre, um é visível em toda a parte na superfície do solo do

nosso país: são terrenos sedimentares formados por antigos depósitos submarinos; o outro, a rocha eruptiva, só aparece em dois lugares não muito distantes um do outro – Quenast no Brabante e Lessines no Hainaut. Aí num espaço muito pequeno é extraído pórfiro que quase nunca está à superfície; foi preciso escavar com escavadoras uma camada mais ou menos espessa de argila. É uma pedra cinza-azul, por vezes acastanhada por óxidos, que só muito grosseiramente se pode moldar. Utiliza-se para pavimentar ruas e é usada na Bélgica em todo o lado com esta finalidade; mesmo no estrangeiro é muito apreciada. Em Quenast a extração é feita em duas pedreiras: «a antiga» e «a nova». Visitámos as duas, começámos pela nova, mais pequena, que é explorada há pouco tempo. Salvaguardadas as devidas proporções, as duas são semelhantes. A antiga emprega 3250 trabalhadores, a nova só 500. Na maior a sala das máquinas, que põe em andamento todas as vagonetas, é enorme. A pedreira ocupa um quilómetro de comprimento, meio de largura e 100 m de profundidade. É tão grande que, vistos de um lado para o outro, os homens parecem mosquitos, nem os vemos à primeira vista. Toda a pedreira é dividida em socialcos onde é feita a exploração. A pedra vem em grandes blocos cortados em ângulos mais ou menos direitos pelos explosivos. Esses grandes blocos são transportados em vagões que sobem planos inclinados e passam sob um túnel onde serão trabalhados. O comprimento total das enormes correntes que puxam os vagões é de 30 km. Num espaço de 6 ou 7 hectares ficam alinhadas as cabanas de colmo onde os homens trabalham. Transformam os grandes blocos em paralelos ou cubos de calçada e carregam-nos em vagões para serem comercializados.

Cada ano são vendidos 65 milhões. Todos os resíduos passam por moinhos e britadores que os transformam em cascalho de todos os tamanhos, desde pedra para construir

o lastro das estradas, até ao pó fino que entra na composição do betão armado.

Cento e quatro homens trabalham constantemente em 52 forjas a preparar brocas para fazer furos para explosivos. Também fazem numerosas reparações nos equipamentos.

Existem vários refeitórios onde os trabalhadores comem; um de 900 lugares, o outro de 1200. Em cada mesa existe um forno que permite aquecer os alimentos.

A área ocupada por todo o edifício é de 3000 hectares.

VISITA A UMA PEDREIRA DE ARDÓSIA: BERTRIX

O último dia foi passado a visitar uma pedreira de ardósia. Após uma viagem interminável, chegámos a Bertrix. Depois de nos informarmos, as pedreiras encontram-se a uma boa meia hora a pé da vila. Pelo caminho, um jovem pedreiro que nos acompanha alertou-nos para o perigo de descer estas pedreiras, no entanto, continuámos.

O caminho é muito bonito; à distância, vemos os picos de Semois. Passámos por um bosque que nos leva às duas pedreiras de ardósia. O nosso guia aconselhou-nos a visitar a mais pequena, onde seríamos mais bem recebidos. De facto, fomos muito bem recebidos e tranquilizaram-nos de que não havia perigo de descer a pedreira, se fôssemos cuidadosos.

Assistimos a uma explosão com dinamite, num corredor inclinado, recentemente começado e destinado à ventilação das galerias subterrâneas.

Esperámos que os trabalhadores saíssem da pedreira para depois descermos nós.

Cada um levou uma pequena lâmpada de acetileno que os trabalhadores nos emprestaram. Descemos por uma escada para um corredor com 45° de inclinação: a entrada da mina.

Este escuro corredor em linha reta mede 80 m de profundidade e é o ponto de partida para numerosas galerias laterais. A 21 m encontra-se a menos profunda, a que visitámos. É quase horizontal e tem apenas uma escada aqui e ali para subir ou descer. Aqui tivemos oportunidade de examinar a ardósia com a luz das nossas lanternas: uma pedra escura azulada, com camadas muito finas que se separam facilmente. A exploração faz-se da seguinte maneira: desde que se inicia a secção da galeria de pedra, considerada apta para se tornar em ardósia, cava-se com dinamite na direcção das camadas (que têm aqui 35° de inclinação) um corredor com 30 cm de espessura, 10 a 20 m de largura e cerca de 15 m de profundidade. Retiram-se blocos de 100 a 200 kg que os ajudantes transportam às costas até às vagonetas que os levam à superfície.

Depois de cavarem estes corredores com 30 cm, são alargados. Preenchem-se os buracos com os desperdícios, cavando-os da mesma maneira, mas desta vez em altura, elevando o piso à medida que o trabalho é executado para manter sempre a mesma distância dos blocos a retirar.

Por vezes formam-se verdadeiras câmaras subterrâneas, sustentadas apenas por um ou dois pilares de resíduos.

A solidez da ardósia é tanta que podemos espaçar os pilares de 60 a 70 m sem o menor perigo.

Os locais mais profundos onde se pode chegar nestas minas estão geralmente a 250 ou 275 m abaixo do nível da terra; mais abaixo a pedra é muito dura para ser utilizada.

Voltemos agora à luz do dia.

Várias filas de cabanas baixas abrigam cada uma quatro trabalhadores que acabam de retomar o trabalho: um com um ferro e um martelo pesado quebra a pedra em blocos do tamanho de uma lousa; o segundo divide o bloco em camadas finas com uma cunha de ferro e um martelo; o terceiro dá-lhes a forma e o quarto faz o acabamento.

Numa delas, duas máquinas cortam mecanicamente

os lados, o que reduz os resíduos muito numerosos quando esta operação é feita à mão. No exterior há várias ardósias terminadas, de tamanho e forma diferentes, prontas para serem vendidas.

A descrição destas visitas mostra como a assimilação das coisas vistas no local, em ambiente natural, se torna clara, precisa e durável. Permanecem vivas na memória e resistem com êxito ao fluxo nivelador do esquecimento.^[a]

Destaco alguns meios auxiliares comuns às três áreas:

a) *Coleções*

As coleções são absolutamente indispensáveis; fixam as ideias, materializam-nas de uma forma palpável. Estimulado por esses objetos, o aluno volta aí com frequência e a sua curiosidade é mantida viva. Mas para isso há duas condições: 1.º ser feita pelo próprio aluno para responder a um interesse natural; 2.º representar tanto quanto possível o meio ambiente, o quadro natural dos objetos classificados (animais, plantas ou rochas) sem os quais perderia todo o interesse vivo e prático.

Um exemplo retirado do *Boletim dos alunos*:

A MINHA CAIXA DE INSETOS

No ano passado, cada um dos mais novos fez na cartanagem uma caixa para os insetos que apanhámos. Os meus eram libélulas, escaravelhos de água e hidrofídeos.

Depois de os estudar, quisemos conservá-los. Mas em vez de picarmos na caixa, como se costuma fazer quando se coleciona, eu fiz de outra maneira. A minha caixa representava um lago com uma pequena ilha, já que os meus insetos vivem na água e as libélulas voam por cima deles. Os meus colegas também tinham caixas que simulavam o local onde os insetos vivem. Havia caixas para grilos, joaninhas, carochas, necróforos, escaravelhos.

b) *Trabalhos manuais*

A cartonagem (confeção de herbários, de caixas para insetos), a modelagem (de plantas e de animais), a carpintaria (confeção de terrários) estão, como já dissemos, sempre associadas ao desenho, cujo papel é essencial (desenho a tinta, a cores) para fixar, exprimir e ilustrar as aquisições e descobertas dos nossos jovens naturalistas.

c) *Sociedade de história natural*

Já citámos (p.58) esta sociedade que agrupa, fora da sala de aula, os esforços dos que se interessam de um modo particular pelas ciências naturais: organização de caminhadas, visitas de estudo, festas da natureza, estudos mais aprofundados sobre temas relativos à história natural, monografias de plantas, de animais. A sociedade reúne regularmente. Para ser admitido, é necessário apresentar um trabalho pessoal de observação ou experiência.

d) *Material para os trabalhos práticos*

Cada aluno tem para os trabalhos práticos de

zoologia, botânica e geologia o material necessário para as observações e experiências: um pequeno microscópio, uma lupa, alicates, um pequeno estojo de dissecação, um sachó, redes de captura, prensas de flores. Equipado com os instrumentos e ferramentas necessários, pode envolver-se em pesquisas pessoais.

2. Física e química

Aqui também vamos concretizar os princípios que nos são caros: recorrer à atividade pessoal do aluno, levá-lo a observar e a experimentar sobre factos da realidade concreta e a construir explicações, sínteses, ideias gerais.

a) Observação e experiência

A física e a química são ciências experimentais e de observação, por isso os alunos são colocados diante dos factos. Acabámos com o ensino meramente verbal. Os laboratórios constituem o centro, o ponto de partida donde irradiam as ideias para aplicarem no exterior, onde são necessárias as suas observações e experiências.

b) Caracterização e desenrolar da experiência, o papel do professor

O princípio geral da experimentação é que esta deve ter um carácter de pesquisa pessoal. Cada aluno, com o texto onde constam as experiências a

fazer, deve por si próprio questionar os factos, construir os aparelhos e dispositivos necessários para o efeito, verificar os princípios, identificar as leis. Deve redescobrir, reinventar. Trabalhando sozinho, o aluno é obrigado a resolver os problemas pelos seus próprios meios; deve recorrer ao seu pensamento, à sua ação; a sua destreza manual e as suas faculdades criativas ganham com esta atividade pessoal. O papel do professor é apenas o de orientar os alunos, observar o desenvolvimento da experiência e não a pensar e a agir por eles. Não consideramos como experimental o ensino baseado apenas na experiência realizada pelo professor diante dos alunos. Para nós, não é por ouvir dizer nem ver fazer que os alunos adquirem os conhecimentos, mas pensando e agindo por si próprios.

Como se desenvolve uma experiência? Cada aluno tem uma folha, o guia curricular (*syllabus*^[a]) com o detalhe das operações a realizar. Estas indicações estão apresentadas no topo de uma série de colunas que o aluno deve preencher:

1. Texto da experiência para fazer;
2. Precauções a tomar, riscos;
3. Equipamento necessário;
4. Descrição do desenvolvimento da experiência; observações, comentários, constatações;
5. Conclusões;

6. Desenho dos instrumentos utilizados;
7. Aplicações práticas;
8. Criação de diferentes procedimentos, incluindo experiências e instrumentos, que permitem levar à verificação do mesmo princípio. (Esta rubrica revela muitas vezes factos muito interessantes sobre o espírito do método científico dos alunos.)

As conclusões resultantes de um grande número de observações e experiências pessoais são de seguida ligadas, coordenadas e sistematizadas num todo científico, com o recurso a explicações e detalhes complementares fornecidos pelo professor.

Além das experiências realizadas individualmente, há experiências coletivas, quando por razões de ordem educativa ou outra, é necessário combinar os esforços pessoais dos alunos com vista a um resultado comum. Mas nesta organização coletiva, cada aluno, ao ter uma tarefa específica de acordo com o princípio da divisão do trabalho, fica a par de todos os detalhes da operação, através de várias discussões que se vão sucedendo.

Recorrendo ao *Boletim dos alunos*, posso citar dois exemplos de experiências em que se recorreu à intervenção coletiva da turma. Têm ainda a vantagem de mostrar o carácter do nosso ensino baseado na atividade pessoal do aluno.

A EXPERIÊNCIA DE FOUCAULT [a]

Esta experiência foi realizada na sala de modelagem, antiga capela do castelo. No dia 21 de dezembro de 1912, de manhã, depois de alguns dias de trabalho, terminámos os preparativos para a experiência. Fizemos um círculo com um metro de diâmetro. Foi feita uma pequena bancada de cimento sobre a qual a ponta da bola devia desenhar o seu percurso. A suspensão foi fixada com gesso à volta de uma moldura que anteriormente estava destinada para um candela-bro. Esta suspensão era feita de madeira. Foi feito um buraco no centro, no qual passava um tafulho de madeira cortado ao meio para prender a corda que devia sustentar a bola.

A bola de chumbo foi fundida na forja da escola na véspera da experiência. Pelo centro da bola passámos um arame pontiagudo de um lado e com um gancho do outro, para poder amarrar o fio. A extremidade pontiaguda devia desenhar marcas na bancada de cimento. A bola pesava 1,4 kg.

O comprimento do pêndulo, do ponto de fixação ao centro da bola, era de 5,825 m.

Na manhã de 21 de dezembro de 1912 queimou-se o fio que segurava a bola a um prego na parede a 2,459 m de distância do centro e perante alunos e professores o pêndulo começou as suas longas oscilações. A experiência permitiu-nos atingir o objetivo: vimos que a terra rodava sempre.

INSTALAÇÃO DO NOSSO POSTO DE T.S.F. [b]

Já falámos vagamente da instalação da telegrafia sem fios na escola no ano passado. No estudo sobre eletricidade, a questão foi novamente discutida. Depois das férias da Páscoa, a decisão foi tomada e o aparelho encomendado. Enquanto esperávamos, estudámos longamente a questão. Lembro que um aparelho receptor de T.S.F. pode incluir uma antena que recebe as ondas emitidas pelo posto transmissor.

Estas ondas são conduzidas por um fio com uma bobina de *autoindução*. Na bobina, um cursor, com mais ou menos voltas dependendo da distância e comprimento da onda do posto transmissor que queremos ouvir, leva a onda ao detetor constituído por um cristal de galena. Em seguida, um fio leva-a à tomada de terra onde ela é neutralizada.

Quando o aparelho chegou, a primeira pergunta foi: «Onde colocar a antena?»

Uns achavam que deveria ser colocada nos choupos altos do jardim, outros queriam passá-la por cima do telhado da escola; os postes seriam de ferro cimentados à volta.

Feitas diversas propostas, lembrámo-nos de repente de usar a superfície ampla do nosso campo de luzerna. Dois postes suportariam a antena que atravessaria a pradaria. A proposta foi aceite e foram fixados pinheiros com cerca de 12 metros: um contra a parede do laboratório de física e o outro contra a empena da casa de um camponês. Mas o homem colocou alguns entraves e teve de se deslocar o poste. Foi melhor assim. Colocámo-lo 15 m acima nos nossos terrenos agrícolas, localizados no outro lado do terreno municipal.

A autorização para passar com os fios sobre a estrada foi-nos dada pelo «Conselho dos autarcas e vereadores do município de Bierges». Pedimo-la diretamente ao secretário.

Ocupámo-nos do sistema de fixação da antena. Fizemos dois colares que aparafusámos aos postes.

No poste do laboratório de física foi colocada uma roldana para se poder esticar ou baixar a antena à vontade.

A antena é composta por três fios de bronze fosforoso separados à distância de 1 m por uma peça em pinho impregnado de alcatrão. Os fios têm 45 m, sendo o comprimento total da antena de 135 m, o que nos permite ouvir as principais emissões em francês, alemão, inglês. A antena está

isolada em cada extremidade por três cordas parafinadas com vários isoladores. Os três fios estão ligados entre si por um quarto a 1 m do poste; a este estão soldados em forma de Y dois outros condutores que comunicam com um cabo isolado ligado ao aparelho. O aparelho está no laboratório em cima de uma consola feita por nós na carpintaria. Ao lado está uma secretária, feita também por nós, onde podemos registar as notícias transmitidas. As soldaduras foram feitas com chumbo comum, mas entretanto soubemos que existem sistemas que têm melhores resultados e voltaremos a fazer as ligações antes das férias. O fio de terra ligado à canalização metálica de água não é isolado; como é perigoso em caso de tempestade, vamos substituí-lo por um cabo especial.

Esta instalação levou muito tempo; passámos aqui muitas tardes e noites. Foi uma grande alegria quando tudo estava terminado, tudo pronto, ouvimos os primeiros *crr... crr...* da Torre Eiffel. Um homem a 250 km de distância, sentado no seu escritório, apoiava mais ou menos tempo numa pequena alavanca e cerca de um milésimo de segundo depois chegava um som aos nossos ouvidos. É maravilhoso!

Agora pensamos assinar uma revista de T.S.F. para estarmos informados de todas as novidades que dizem respeito a esta recente invenção que nos interessa muito.

c) *Os trabalhos práticos livres*

Além do tempo passado na turma, o aluno continua a realizar pesquisas pessoais sobre questões de física ou de química que lhe interessam particularmente. São os trabalhos práticos livres.

d) *Livre disposição do equipamento*

As experiências individuais em sala de aula

ou os trabalhos livres implicam que se manuseie livremente instrumentos, produtos e ferramentas dos laboratórios e das oficinas. O aluno que os usa fica no entanto com a responsabilidade real por eles, o que educa a sua atenção e paciência, ao aprender a manuseá-los, a desembaraçar-se e a prevenir acidentes.

e) Trabalhos manuais, fabrico de aparelhos e dispositivos

Os trabalhos manuais são constantemente associados à física e à química. Para realizar experiências, os próprios alunos fabricam os instrumentos indispensáveis. A lista de tudo o que eles fizeram seria longa: alavancas, roldanas, aparelhos para a demonstração das leis da queda dos corpos e do paralelogramo de forças, planos inclinados, máquina de Atwood, prensas, bombas, barómetros, higrómetros, máquinas a vapor, condensadores, caldeiras, aeroplanos de pequena dimensão, níveis de água, pilhas, telefones, telégrafos, pêndulos, baterias... E, além dos aparelhos, os alunos criam os dispositivos experimentais necessários para as suas pesquisas.

Ao mesmo tempo que criam aparelhos simples, aprendem também a utilizar instrumentos de precisão que os laboratórios colocam à sua disposição. Já reparei na dupla importância que a utilização

de instrumentos de precisão representa do ponto de vista científico e moral.

1.º Mostrar, por comparação com os instrumentos que o aluno constrói, os progressos feitos pela técnica científica moderna em matéria de trabalho e engenho; dar ao espírito do adolescente, muitas vezes vacilante, hesitante e pronto a duvidar, certezas experimentais que os instrumentos imprecisos não permitiriam adquirir;

2.º Habituá-los a medidas específicas e rigorosas, acentuar o carácter científico dos métodos. A este respeito, damos uma grande importância às *experiências quantitativas*, às expressões numéricas que dão rigor aos dados.

f) Aquisição do espírito e da prática do método científico

Os métodos de ensino que utilizamos não pretendem levar à simples acumulação de factos na memória, mas a que o aluno compreenda o espírito do método científico: espírito de pesquisa e de controlo.

As noções científicas decorrem de experiências simples, dados conhecidos, factos correntes.

Usando métodos de observação e de experimentação descritos, partimos do concreto para o abstrato, do particular para o geral. Levamos o

aluno a tirar por si próprio, do conjunto de fenómenos que os seus olhos observam e que as suas mãos executam, as conclusões que resultam em leis, por outras palavras, visões sintéticas, grandes quadros de ideias gerais.

Ao estudarem física e química, desde o início, não por si próprias, mas em função de conhecimentos essenciais e sobretudo em aplicações práticas, os alunos crescem gradualmente por referência a coordenadas cada vez mais regulares, precisas e definidas, até à fase da classificação, onde os fenómenos são estudados em toda a sua amplitude, debaixo de uma perspectiva científica autónoma e num encadeamento sistemático.

g) Carácter prático da educação: descobertas da vida industrial, visitas a fábricas, trabalhos públicos

Realizar experiências, fazer pesquisas pessoais, fazer instalações reportando-se à física e à química, construir aparelhos, dispositivos para encontrar uma lei com o auxílio dos seus elementos primordiais, isolar um dado, redescobrir o conceito são trabalhos de laboratório de grande interesse.

Mas ao mesmo tempo é indispensável que o aluno contacte ao vivo com a vida industrial, visitando fábricas e trabalhos públicos, a razão prática dos seus estudos, esforços e pesquisas científicas.

Embora o ensino se apoie em aplicações correntes de física e de química, em fenómenos e ideias que implicam os processos industriais, o aluno compreende melhor com as visitas de estudo para que servem os seus estudos e os seus trabalhos. Entra em contacto direto com a componente técnica e científica da física e da química nas suas diversas aplicações industriais, mas também com o elemento social da divisão e da organização do trabalho.

As visitas de estudo que fazemos, sem nos cansarmos, são extremamente importantes.

Vamos novamente retirar do *Boletim dos alunos* relatos que eles fazem dessas viagens. Publico na íntegra alguns desses relatórios que permitem avaliar melhor os conceitos adquiridos.

TRÊS DIAS DE VISITA DE ESTUDO SOBRE A HIDRÁULICA

a) Em LA LOUVIÈRE^[a]

Neste trimestre as visitas de estudo destinaram-se à física. Acabámos de estudar a prensa hidráulica e, como aplicação interessante, não encontramos nada de melhor do que visitar os elevadores hidráulicos de La Louvière.

A 27 de janeiro apanhámos o comboio para La Louvière, onde chegámos pelas dez e meia, e fomos para o centro do canal. Este canal liga os ramais do canal Bruxelas-Charleroi

ao canal Mons-Condé e, como indicava a exposição dos motivos de apoio ao projeto de lei apresentado em 1877, «permitirá utilizar, no melhor dos interesses de diversas produções industriais, os produtos variados das bacias de carvão belgas.»

Podemos dizer, com um engenheiro, que, uma vez concluído este canal, uma linha ininterrupta de navegação ligará de Condé a Liège todas as bacias de carvão belgas.

O carvão de Mons terá comunicações facilitadas para o norte de França, Flandres, província de Liège e Holanda.

Depois de seguirmos o canal durante cerca de 15 minutos e tirarmos fotografias, visitámos o elevador n.º 1 com o mecânico-chefe, que respondeu prontamente às inúmeras perguntas que lhe colocámos. Vou fazer um resumo das informações que aponte na sala de aula no dia anterior e no local.

Há uma considerável diferença de nível entre as duas vias navegáveis unidas pelo canal do Centro: é de 89,477 m. Mas esta diferença de nível, para um canal com apenas 21 km de extensão, não é repartida uniformemente. Pode ser dividida em duas partes bem distintas. A primeira de cerca de 70 m em apenas 7 km, a segunda de cerca de 20 m ao longo de 14 km.

O elevador n.º 1 é composto por duas caldeiras metálicas paralelas (reservatórios), movidas cada uma por um pistão de ferro fundido com 2 m de diâmetro, dentro de uma prensa de 2,10 m de diâmetro no interior. As caldeiras têm 5,80 m de largura interior por 48 m de comprimento, com uma altura de água de 2,40 m para as caldeiras ascendentes e de 2,72 m para as descendentes. Estes 32 cm de diferença de altura de água formam um peso de 79 toneladas que é suficiente para pôr a funcionar as caldeiras. Este excedente de água é trazido pelo enchimento e evacuado no esvaziamento.

Um sistema de portas estanques retém a água nas caldeiras, por um lado, e no canal, pelo outro.

Para manobrar estas portas, armazena-se, sob o pistão

de um acumulador, água a 40 atmosferas por meio de poderosas turbinas impulsionadas por uma queda de água de 17 m de altura, vinda da levada superior.

Em resumo, o elevador hidráulico é uma balança gigante com duas bandejas que são as caldeiras. A duração de uma manobra completa do elevador n.º 1, incluindo o tempo necessário para a entrada e saída de dois barcos, um subindo e outro descendo, é de 15 minutos, dos quais 2' 44" para o movimento vertical das caldeiras. O custo total da construção deste elevador foi de cerca de 500 000 francos.

Visitámos os elevadores n.ºs 2, 3 e 4. Estes estão em construção e são um pouco diferentes do primeiro. Fizeram-se algumas alterações consideradas necessárias. O elevador n.º 1 está pronto desde 1888, mas só será inaugurado em 1915, quando os outros elevadores e o canal estiverem terminados.

b) Em LA GILEPPE [a]

No segundo dia de visita fomos à barragem de La Gilleppe. Apanhámos o comboio para Dolhain e depois fomos a pé até à barragem. É conhecido o motivo e como é que esta barragem foi feita. Lembrarei apenas alguns aspetos.

Outrora, as fábricas de Verviers tinham de se contentar, para as diferentes manipulações da lã, com uma água de qualidade inferior e quantidade insuficiente do rio Vesdre, cujas águas muito calcárias, muitas vezes impuras, não eram próprias para a lavagem e tingimento. Era necessário remediar esta situação desastrosa. E surgiu a ideia de fazer uma barragem no vale de La Gilleppe, formando um enorme reservatório. Fez-se uma barragem com toda a segurança possível.

Eis alguns números: A altura da barragem é de 47 m, a espessura é de 15 m no topo e 66 m na base. No topo mede 235 m de comprimento e no fundo do vale 82 m. É ligeira-

mente arqueado para ter mais resistência à pressão da água. O volume total de alvenaria é de 258 323 m³, cujo peso é de cerca de 800 000 toneladas. Para transportar essa massa por caminho de ferro seria necessário 80 000 vagões de 10 toneladas, que formariam 2000 comboios de 40 vagões cada e ocupariam, uns a seguir aos outros, um comprimento de 500 km, o equivalente a mais de duas vezes a distância Arlon-Ostende!

No meio do cais num pedestal de 8 m encontra-se o leão que tem 13,50 m de altura.

O lago retido pela barragem tem uma área de 80 hectares e uma capacidade máxima de 12 238 916 m³. A construção da barragem custou sete milhões de francos. A primeira pedra foi lançada em outubro de 1869 e, sete anos depois, este gigantesco trabalho estava concluído.

c) Em ZEEBRUGGE ^[a]

Às 7 horas da manhã apanhámos o comboio na estação do Norte. Chegados a Heyst, respirávamos com alegria o ar revigorante da costa. Estava bastante frio. Zeebrugge fica a 15 minutos a pé da Heyst. Fizemos a viagem em sete ou oito minutos, com pressa para visitar o cais de Zeebrugge, esta maravilhosa construção, infelizmente inútil.

Em estudo preliminar sobre o porto de Zeebrugge aprendemos o seguinte:

A cidade de Bruges foi na Idade Média um dos portos mais importantes do continente, chamavam-lhe ‘Veneza do Norte’. Comunicava com o mar do Norte pelo *Zwyn*, braço de mar que foi assoreando. Com ele desapareceu a reputação da cidade. Desde então chamam-lhe Bruges-a-Morta.

O rei Leopoldo II teve a ideia de a fazer reviver. Mas para isso tinha de lhe dar acesso direto ao mar. Era necessário não só prolongar o canal marítimo de Bruges para o mar mas ainda criar na costa belga um porto de escala

capaz de atrair navios mercantes. Bruges não o tinha e a obra realizada em Zeebrugge teria preenchido esta lacuna se um erro nas previsões dos empresários, que segundo os especialistas não se podia realizar, não tivesse tornado quase inútil esta grande obra.

Fizeram uma espécie de enseada construindo um molhe que a cercava em três quartos. O molhe media 2487 m de comprimento. Separa-se da costa, segue para leste fazendo uma curva e termina com uma parte paralela à costa.

O molhe tem três partes: a primeira, junto à costa, forma um paredão de 3 m de largura e, ao lado, fez-se um aterro com 11 m de largura para passagem de uma via dupla de caminho de ferro. A segunda, que lhe dá continuidade, tem uma abertura de 250 m, para permitir a circulação das correntes na baía, abrigada pelo molhe, e diminuir o depósito de sedimentos. A terceira tem duas partes: a primeira, com 1715 m de comprimento, tem uma plataforma de 74 m de largura, com cais de acostagem para navios do lado da baía, onde existem guindastes elétricos, hangares, presentemente não utilizados; a segunda atua como quebra-mar e termina com uma junta, na qual é colocada uma torre com um farol.

Este trabalho gigantesco custou 38 milhões e foi feito com uma grua elétrica potente, o *Titão*, que colocava os blocos de betão com 55 toneladas. Demorou seis anos.

DEZ DIAS DE VISITAS DEDICADAS À FÍSICA E À QUÍMICA, ÀS INDÚSTRIAS DERIVADAS DO SOLO

Visitámos as fábricas Cockerill (o Creusot belga), oficinas de construção elétrica de Charleroi, fornos de cimento e cal em Gaurain-Ramecroix, refinaria de açúcar em Chassart, fábricas de vidro em Jumet, de mármore em Merbes-le-Château, de telhas de cerâmica em Hemixen, de curtume em Stavelot, pedreiras de pórfiro, de ardósia.

a) *Os estabelecimentos Cockerill...* O minério usado para o fabrico de máquinas vem da Bélgica e de outros países. O carvão é extraído na Bélgica... Os minerais carregados em vagões de tração elétrica são descarregados em altos-fornos. Os materiais utilizados para derreter o ferro são manganês e coque. São carregados continuamente sete altos-fornos. Com o auxílio de máquinas ventiladoras, é enviado ar quente para os altos-fornos para ativar o sistema de aquecimento e assim aumentar a produção do metal. São treze máquinas, seis a vapor e sete acionadas pelos gases residuais gerados a partir dos altos-fornos. As escórias são desembaraçadas para fabricar tijolos (4 a 5 milhões) e cimento (20000 toneladas), ditos de refugo. O desenvolvimento da Sociedade Cockerill foi favorecido pelo facto de ser instalada sobre abundantes camadas de carvão e, embora as minas tenham sido ativamente exploradas durante mais de meio século, as reservas ainda são consideráveis. Mas a Sociedade não extrai somente carvão, também o compra às minas de carvão próximas. A transformação do carvão em coque faz-se através de 3 baterias de fornos do sistema Semet-Solvay. Os gases queimados aquecem caldeiras cujo vapor aciona martelos, prensas de forjar e rodas para mover vagonetas. O gás que sobra faz funcionar a Central Elétrica n.º 11 de 2000 HP.

Segue uma lista das principais minas em cujas concessões participou a Sociedade Cockerill e que lhe permitiram contar com o fornecimento de minerais para um período de 100 anos.

Voltemos ao ferro. Funde, torna-se líquido e branco como leite. Flui a todas as horas. Tivemos a sorte de o ver fluir. O metal derretido cai em lingoteiras lançando luzes deslumbrantes. Uma pequena máquina transporta-o para a sala ao

lado, para o conversor. Ali transforma-se o ferro em aço através de vários processos, incluindo os de Bessemer e de Martin. Em seguida, passa para o forno Pits que o mantém à temperatura necessária até ir para o laminador. Uma grua enorme transporta-o pelo ar com pinças e o monstro de fogo sobe e avança em direção ao laminador. Aí é esmagado, comprimido, alongado e tem outras torturas do género. O bloco baixa e logo duas alavancas, chamadas *rippers*, se erguem e empurram-no até aos rolos de ferro que o esmagam sem piedade. O bloco passa entre dois enormes rolos que o achatam. A operação repete-se várias vezes e o bloco de aço vai-se alongando como uma serpente de ferro. Finalmente o aço sai destes maxilares horríveis e fica apenas uma chapa fina. Nem todos os lingotes passam pelo laminador, alguns vão diretamente para o martelo-pilão ou para a prensa hidráulica. Pontes rolantes elétricas vêm buscá-los ao pé do forno e levam-nos até à bigorna do martelo-pilão, e aí o lingote é forjado, aplanado e toma a forma desejada. Vimos uma grande coluna de ferro vermelho de 15m de comprimento e 1m de espessura: era o eixo do motor de um navio. A 20m aquecia tanto que era preciso colocar a mão sobre os olhos. Quando as peças grandes têm que ser forjadas várias vezes são aquecidas em fornos especiais. A forjadura em prensa hidráulica, onde são amassadas peças enormes de metal incandescente, é feita sem ruído nem choque. É a vantagem da prensa em relação ao martelo-pilão, que sacode tanto com os batimentos que chega a provocar a desintegração da textura homogénea do aço. Nas forjas grandes há três prensas de 2000 toneladas cada, duas para peças grandes e a terceira para fazer calotas para cúpulas.

Depois de terem sido forjadas, as peças grandes e pequenas passam para a oficina de precisão onde são acabadas ao décimo de milímetro. É uma sala enorme cheia do barulho de máquinas, onde existem máquinas de furar, plainas mecâni-

cas, fresadoras, escareadores, serras de fita, discos de rotação. Todas estas máquinas trabalham com a energia elétrica fornecida pela Central n.º 1. Algumas alisam peças redondas, canhões, por exemplo, tanto externa como internamente.

Fomos de seguida ver o fabrico de porcas e parafusos.

O aluno descreve o processo.

Passámos para a sala de montagem de motores, turbinas. É numa outra oficina que se montam as locomotivas. A sociedade Cockerill fornece-as a todos os países. Há também uma oficina dedicada à construção de canhões de tiro rápido.

A Sociedade Cockerill instalou em Hoboken um estaleiro onde já foram construídos vários barcos...

b) *Visita a uma fábrica de azulejos de faiança e de cerâmica: Hemiksem*

Chegámos à vila de Hemiksem. Informámo-nos sobre o caminho a seguir e logo vimos ao longe o impressionante conjunto de chaminés e edifícios enormes de fábricas. Caminhámos depressa porque estávamos curiosos. Começámos a ouvir todo o tipo de barulho: o silvo de pequenas locomotivas, o cicio de vapor, o zumbido de máquinas... O guia começou por nos mostrar a parte da frente dos barracões, onde o caminho de ferro descarrega as matérias-primas necessárias ao fabrico de azulejos: caulino, argila pura, branca e quebradiça, areia e feldspato. Estes diferentes materiais são misturados em proporções determinadas e enviados para o moinho onde são triturados e depois lavados em grandes cubas. Destas sai uma pasta homogénea bege que vai para filtros prensas, de onde sai em forma de bolos redondos, que, depois de secarem em armários especiais, passam por uma turbina moedora que os reduz a pó de grão muito fino. Este é transformado em moldes de ferro de grandes prensas em azulejos de diferentes formas ou em pequenas barras que

um pequeno aparelho corta em pedaços para fazer mosaicos. Em seguida os azulejos são empilhados em cassetes de barro refratário que são colocadas no forno e submetidas durante um certo número de horas a uma temperatura de 1000 graus. Após arrefecimento, as peças estão prontas para serem decoradas. Algumas passam, em tapetes rolantes, por um cilindro que as reveste com um esmalte cuja água é absorvida de imediato. A matéria sólida permanece à superfície para derreter no calor do forno e formar uma camada fina vidrada. O esmalte de várias cores é posto em azulejos decorados em relevo ou feitos à mão com seringa e pincel.

Os azulejos são novamente cozidos, escolhidos, embalados, armazenados e estão prontos para expedição.

Depois da fábrica de azulejos em faiança, visitamos oficinas de azulejos em cerâmica. É usado o mesmo pó, só que é ele que é colorido e não o azulejo... O que distingue ainda a cerâmica é que os azulejos são cozidos apenas uma vez e durante muito menos tempo... Deixamos esta fábrica, que produz 250.000 azulejos por dia, depois de termos visitado as forjas, as lojas, as oficinas onde são feitas as caixas e aquelas onde se fazem os moldes.

c) Visita a uma oficina de mármore: Merbes-le-Château

... Começamos logo a visita à oficina de mármore. O guia mostra-nos o local onde se encontram acumulados os diferentes blocos de mármore (mármore branco italiano, mármore vermelho, Comblanchien, roxo norueguês) e os armazéns para guardar os mármore sensíveis ao frio e ao sol, por exemplo, um determinado mármore preto belga.

De seguida parámos muito tempo na central elétrica que produz e envia eletricidade para os diferentes motores das oficinas. Atualizámos aí conceitos sobre eletricidade, a que tínhamos dedicado algum tempo durante dois trimestres.

Mas foi nas oficinas Cockerill e sobretudo nas de construção elétrica em Charleroi que aprendemos mais sobre o assunto.

Seguimos o guia pela sala de serragem onde muitas máquinas trabalhavam ao mesmo tempo. Explicaram-nos que os grandes blocos que vimos são depois cortados em placas de diferentes espessuras. Para isso, a grande estrutura horizontal de cada máquina é equipada com 5, 10, 15 e um número ainda maior de lâminas de aço e animada por um movimento de vai e vem, de frente para trás e de baixo para cima. Ao contrário do que pensávamos, não é a lâmina de aço que corta o mármore, mas a areia grossa que é deitada sobre ele. Com este sistema consegue-se cortar 1 cm de profundidade por hora. Não é muito. Para cortar mármore com superfície curva usa-se fio helicoidal. Nos últimos anos está a usar-se a serra circular de carborundum (preparação industrial de carbetto de silício). Estas serras são usadas para corte de placas de mármore e permitem economizar tempo. Um exemplo: deve-se cortar com um comprimento de dois metros uma folha de mármore com 3 cm de espessura. O sistema antigo demora 3 horas, enquanto o novo leva cerca de 10 minutos. Ultimamente a fábrica de mármore de Merbes-le-Château inventou e aperfeiçoou serras de carborundum movidas a eletricidade.

Noutras oficinas esculpe-se o mármore a cinzel ou a ar comprimido ainda à mão e fazem-se lareiras, escadas...

Curiosamente os trabalhadores jovens adaptaram-se logo às máquinas, enquanto os mais velhos não quiseram mudar de hábitos. Vemos assim uma oficina com pessoas mais velhas a trabalhar lentamente debruçadas nas suas bancadas.

Peço ao leitor que se lembre do que se disse sobre as visitas a fábricas que colocam o aluno em contacto não só com os elementos científicos e técnicos

de física e química mas também com a parte social da vida industrial. A visita a esta fábrica de mármore representava neste campo um interesse particular e foi uma viva lição das coisas ^[a] de sociologia: organização, divisão e concentração de trabalho, aptidões psicológicas e sociais dos trabalhadores, instituições, experiências sociais. O aluno teve oportunidade de verificar ao vivo vários fenómenos sociais.

As placas de mármore depois de serradas são polidas. Para isso são fixadas na mesa de metal de uma máquina composta por uma manivela vertical que faz rodar uma massa de aço, estriada na parte inferior, e que faz o polimento do mármore com areia e pó de pedra. A superfície a polir é primeiro amaciada, deitando-se para isso areia entre o polidor e o mármore e, em seguida, tapam-se os pequenos buracos que se encontram na superfície com um tapa poros especial. O polimento final faz-se deitando pó de pedra na máquina.

Depois da visita à fábrica de mármore, a mais importante da Bélgica, apanhámos o comboio para Jumet onde há uma vidreira que devíamos visitar.

Podemos ficar por aqui. Estes exemplos são suficientes para mostrar a vantagem destas visitas para a educação científica, técnica e social dos alunos.

II. MATEMÁTICAS

Aplicamos os mesmos métodos no ensino da matemática. Vimos o interesse apaixonado da

criança nesta área que à primeira vista parece ser assustadora e que responde contudo a sentimentos profundamente humanos: a busca do desconhecido, a alegria de fazer e de encontrar e a possibilidade de «sentir» o resultado, de materializar os dados descobertos.

a) *Observação e experimentação*

Em matemática, como em ciências naturais, podem aplicar-se os métodos de observação e experimentação à aquisição das noções de extensão, medida, grandeza e movimento. Pode recorrer-se efetivamente ao mundo exterior, a objetos concretos para que os alunos aprendam, a partir da experiência da vida real, os conceitos de aritmética, geometria e álgebra.

b) *Iniciação matemática: não a definições abstratas, não ao cálculo pelo cálculo. Os trabalhos manuais*

Para tornar o ensino vivo, fácil de entender, excluimos as definições abstratas, as regras confusas que a criança descobrirá gradualmente através da manipulação de objetos que lhe fornecem dados matemáticos. Além disso escolhemo-los na realidade concreta do meio que rodeia a criança. Assim não fazemos cálculo pelo cálculo, não encaramos o número como um fim em si mesmo, mas como

um meio de exprimir ideias, analisar sensações, interpretar objetos exteriores. A matemática está ligada às outras áreas de ensino. A criança tem oportunidade de utilizar dados numéricos em muitas circunstâncias. Estas constatações e o uso frequente dessas aplicações permitem-lhe compreender melhor do que por qualquer outro meio a utilidade dessas noções. Medimos e calculamos em todas as circunstâncias, a partir sempre de operações da vida da criança, da vida da escola.

c) *Geometria e álgebra*

Introduzimos muito cedo o ensino da geometria e da álgebra em relação com o da aritmética. Através de um ensino intuitivo, acessível, concreto, conseguimos perfeitamente que a criança compreenda, sinta os teoremas geométricos e as expressões algébricas. Laisant^[a] e Meray^[b] mostraram que era possível tornar estas áreas sensíveis e palpáveis e, inspirando-nos neles, pudemos verificá-lo¹.

d) *Trabalhos manuais*

Os trabalhos manuais são o instrumento mais

¹ É de referir aqui o engenhoso método inglês dito das *curvas* (conjugação de lâs de cores sobre superfícies ou no interior de caixas de cartão), utilizado na escola de Bedales em Inglaterra e descrito por M. Truan-Borsche que o ensinou e desenvolveu. O opúsculo onde o descreveu foi traduzido em francês por Albert Truan, professor em Morges (Suíça) e será brevemente publicado. (Nota de Ad. Ferrière)^[c]

valioso para a iniciação à matemática e para o desenvolvimento progressivo do conjunto de conhecimentos relacionados com esta área. Cortar, trabalhar com cartolina e cartão, fazer jardinagem constituem meios vivos, ocasiões numerosas para aplicar os conceitos da aritmética, sistema métrico e geometria. E isto interessa particularmente à criança, porque é *fazendo* que ela conta, pesa, mede e aprende a geometria. Relativamente aos trabalhos manuais, citei (p. 49-52) exemplos desta intervenção prática de dados numéricos e geométricos.

e) *Operações gráficas e desenhos*

Usamos muito as operações gráficas e o desenho para levar os alunos a exprimir de uma forma concreta noções matemáticas e estabelecer as relações entre geometria, álgebra e cálculo. Exemplos: gráficos sobre o tamanho, peso, força dinamométrica e espirometria de cada aluno; consumo de gás, de objetos e de material de escritório.

f) *Escritório de encomendas, compatibilidade das oficinas, sociedade cooperativa dos alunos*

Os alunos organizaram um escritório de encomendas. Cada mês um aluno está encarregado de comprar o material para a turma: papel, lápis, borrachas, cadernos, canetas, aparos, mata-borrões. A

função das oficinas inclui também muitas compras. A sociedade cooperativa agrícola ^[a] que explora, como foi dito, o terreno de agricultura da escola faz negócios a sério. Essas atividades, dadas as relações sociais que daí surgem naturalmente, permitem à criança *viver* a aritmética, praticá-la e compreender a sua utilidade pessoal e social. ^[b] O conhecimento do preço das mercadorias, os problemas de juros, descontos e dividendos, a manutenção das contas e dos livros, as inúmeras operações de contabilidade e de finanças são atividades da vida real que criam, desenvolvem e conferem às operações de aritmética um significado positivo, um interesse vivo de primeira ordem.

g) *Estudos superiores de matemática*

Os princípios subjacentes ao nosso ensino, os procedimentos que usamos, o quadro das realidades concretas, vivas e sociais nas quais os aplicamos, conferem aos conhecimentos matemáticos um rigor, uma consistência, uma clareza de que beneficiam os estudos superiores desta área. Nesta base solidamente estabelecida, a criança, mais tarde adolescente, constrói sem esforço – desde que a idade e o desenvolvimento intelectual o permitam – o estudo gradual e progressivo das matemáticas, sem que seja repellido pelos seus conceitos lógicos rigorosos nem pelas suas sequências sistemáticas

de raciocínio, de representações esquemáticas e de abstrações. Mas para se chegar aí, é preciso esperar, sem apressar nada, que a maturidade intelectual do aluno lhe permita combinar e ligar as ideias lógicas, de entrar no seu jogo, de se interessar pelo trabalho desinteressado do espírito puro e pela contemplação interior dos desenvolvimentos pelos quais passa um raciocínio matemático. Uma questão de tempo e de paciência. A matemática, ao início ligada à vida concreta por meios práticos e acessíveis à inteligência da criança e ensinada de modo que o desenvolvimento da sua concentração e raciocínio não sejam descuidados, condu-la com maior segurança e clareza à compreensão das verdades abstratas.

III. LÍNGUAS

1. Língua materna

No estudo da língua materna, tal como nas outras áreas, aplicamos os mesmos métodos de observação, experimentação, trabalho individual que usamos nas outras áreas.

A. Expressão oral

Falar é tão necessário como escrever. Nas primeiras etapas da vida escolar é por via oral que a criança expressa as suas ideias, sentimentos e

pensamentos. A palavra desempenha, tal como o desenho e outros trabalhos manuais, um papel muito importante. É um meio de expressão natural e vivo, de que tiramos proveito não somente para outras áreas, mas sobretudo para o estudo da língua materna. A criança gosta de falar. Ensina-mo-la a falar corretamente, a exprimir-se com clareza, ensinando-a não só a articular e a pronunciar com precisão mas também a pensar de forma fácil e bela. E para esta formação do gosto, para a educação dos meios de expressão oral, usamos procedimentos que se vão desenvolvendo à medida que as crianças crescem em idade e em conhecimentos. A linguagem e a dicção são excelentes meios de cultura da linguagem natural e damos-lhes muita importância desde o início. Consideramos que pôr a criança a falar é uma forma de a fazer agir.

São os seguintes os procedimentos que usamos regularmente:

1. *Descrições e narrativas orais*, livres e espontâneas, tendo como tema os factos, os acontecimentos, as coisas da vida pessoal, da vida escolar, da vida social da criança, relatórios das leituras feitas ou ouvidas, das lendas, dos contos, das notícias, das exposições de temas científicos, etc.

2. *Palestras* feitas na aula ou na escola, na presença de pais e amigos, sobre certos trabalhos (experiências, visitas de estudo) como diz um dos nossos alunos no *Boletim*, permite «habituar-mos a falar em público, o que é muito difícil para os nervosos e os tímidos.» Citei já (p. 93) alguns títulos de conferências.

3. *Diálogos* entre dois ou três alunos que representam personagens de fábulas ou de histórias.

4. *Discussões* preparadas que ocorrem na aula sobre determinados temas.

5. *Comédias*. «Os mais pequenos, diz o *Boletim dos alunos*, organizaram e fizeram um pequeno teatro; já representaram peças com bastante qualidade.» As crianças deviam representar este ano uma peça grande: *O pássaro azul* de Mæterlinck^[a] e outras mais curtas. A audição de peças nos teatros de Bruxelas – tardes clássicas e literárias – é outro processo excelente do estudo da língua, especialmente para os do meio e os mais velhos (p. 27).

6. *Recitação de poemas e leitura em voz alta* de excertos de prosa: contos, notícias, romances, viagens.

B. *Leitura*

A leitura, considerada como meio, constitui também um exercício muito bom.

1. *As sessões de leitura.* – As crianças gostam muito de ouvir ler, ouvir contar uma história. E muitos preferem ouvir ler a lerem eles próprios; a voz e o gesto dão mais vida à ação. Para desenvolver esse gosto, temos as nossas sessões de leitura: a) a *hora do conto*^[a], da parte da tarde, para os mais pequenos, b) as *leituras da noite* para os do meio e os mais velhos.

2. *A leitura na aula.* – Escusado será dizer que as nossas leituras não se limitam apenas a estas sessões. Na aula fazemos leituras relacionadas com as diferentes áreas de ensino. Elas transformam-se especialmente em exercícios, com *explicações* e *comentários* de acordo com a idade e os conhecimentos dos alunos, comentários que têm como objetivo o estudo da *gramática*, da *composição*, dos *géneros literários*.

3. *A escolha dos livros.* – A escolha dos livros é com certeza um problema delicado. Há muitos fatores que podem determinar a escolha de um livro e são poucos os que satisfazem plenamente o objetivo pretendido. No entanto não nos faltam livros. Além dos clássicos e modernos nacionais e estrangeiros, temos a literatura escrita para jovens: contos, lendas, romances, viagens, ciência.

Não utilizamos antologias. Preferimos excertos de obras ou obras completas que se adaptem

ao objetivo pretendido e que interessem à criança. Citemos aleatoriamente alguns autores: Júlio Verne^[a], Mayne-Reid^[b], Fenimore Cooper^[c], De Amicis^[d], Fabre^[e], Moreux^[f], Kipling^[g], Wells^[h], Tolstoï^[i], Daudet^[j], Theuriet^[k], Blondiau^[l], Shakespeare^[m], Victor Hugo^[n], Demolder^[o], Mæterlinck^[p], Maspero^[q], Giraud^[r], Maindron^[s], Michélet^[t], J. Renard^[u], Butts^[v], Charcot^[w], de Gerlache^[x], Savage Landor^[y], sem esquecer as biografias dos grandes homens. Temos livros de todos os tipos, para todas as idades e para todos os gostos.

4. *A literatura e história literária.* – A literatura é estudada pelos nossos jovens nas próprias obras e na história da literatura – despojada de todo e qualquer pedantismo e de toda a erudição anacrônica – é relacionada com a história geral. A obra de arte é produto do ambiente e do seu criador (daí o interesse das biografias vivas).

Dedicamos, de tempos a tempos, as sessões de leitura à noite ao estudo e à discussão de uma das obras mais notáveis da literatura estrangeira antiga e moderna: Cervantes^[za], Shakespeare, Dante^[zb], Ibsen^[zc], Tolstoï, Emerson^[zd], Kipling.

C. *Composição*

Um dos nossos jovens escreveu no *Boletim dos alunos* um artigo sobre «o ensino da redação». Não

resisto ao prazer de o transcrever. Apresenta princípios que apoiamos. Na sua idade (17 anos) já se pode dar parecer sobre tais questões. Estudou francês num ateneu (liceu belga), fez experiências que lhe permitem comparar o nosso sistema com o adotado na escola pública.

A redação ocupa o lugar de destaque entre as subdivisões do estudo do francês. Traz-nos não só prazer literário mas também é muito útil na vida quotidiana e na vida empresarial. Infelizmente é muitas vezes descurada ou pelo menos mal ensinada nas escolas.

Primeiro, o termo *ensino* da redação será lógico? Devemos *ensinar* uma criança de sete ou oito anos a fazer uma redação? Não, porque o que é uma redação? É uma forma natural de expressar o pensamento, de o resumir, de narrar um facto, de descrever ou expor as ideias. Com os mais pequenos trata-se simplesmente de contar o que viram, de descrevê-lo, de dar as suas opiniões e as suas reflexões pessoais. É para repetir o que se viu, o que se sentiu, não é necessário, parece-me, dar à narrativa uma forma muito determinada por regras arbitrárias e artificiais. Porquê obrigar a criança a pensar, a ver, a exprimir-se pelo pensamento de outrem, sobre assuntos que não lhe interessam e onde não há lugar para a iniciativa pessoal? É preciso notar que nas composições dos exames são as aprendidas de cor, palavra a palavra, que serão a referência e as mais textuais serão as mais bem classificadas.

Depois disso, como pode a criança ter gosto por estes deveres com um formato obrigatório que é preciso repetir eternamente da mesma maneira?

Conviria, pelo contrário, no ensino da língua materna fazer esta atividade da forma mais natural e mais agradável

possível. Não seria muito complicado. Bastaria dar à criança temas que lhe interessam e que estão ao seu alcance, não a assustar fazendo-a acreditar que é difícil e deixá-la contar à sua maneira, usando os seus próprios termos. O que se deve sobretudo evitar é preparar-lhe a papi-nha ou resolver-lhe o problema. Chegaríamos assim, após algum tempo, a ter trabalhos pessoais, não estereotipados, refletindo as aptidões de cada criança que as escreveu.

O nosso jovem anotou os princípios em que se deveria inspirar o ensino da redação e da composição. São estes que aplicamos em Bierges:

a) Propor à criança temas que lhe interessam e que estão ao seu alcance, temas baseados na realidade à sua volta, na sua observação direta e na sua experiência, assuntos sobre a sua vida pessoal, a vida escolar, os animais, os homens, as plantas e as coisas do seu ambiente. Os temas são escolhidos livremente pelo aluno, pelo professor com o aluno ou pelo professor com a turma.

b) Deixar a criança contar livremente, ao seu modo, o que vê, o que faz e o que pensa, permitir que a sua iniciativa se manifeste, deixá-la exprimir-se livremente, não lhe pedir ou impor um estilo literário, para que ela realize as tarefas pessoais, livres de qualquer estereótipo, refletindo verdadeiramente as suas aptidões e os seus gostos. Isto não impede, é claro, que sejam dadas na aula algumas

indicações práticas, algumas orientações gerais. A discussão regular em comum, aberta a toda a turma, sobre o tema da composição, a leitura de excertos de escritores sobre o tema em questão permite tecer críticas, estabelecer relações e comparações, fazer reflexões. São excelentes exercícios que previnem futuros erros e iluminam o caminho a seguir em trabalhos posteriores.

Aqui estão uma série de redações e composições extraídos do *Boletim dos alunos*. Citamo-las simplesmente a título de exemplo. Não são modelos de *estilo*, mas redações espontâneas e livres. A criança demonstra as suas qualidades, a sua maneira própria de construir frases, a sua forma de apreender as coisas e de expressar o que sente e o que pensa.

1. *Descrição de animais, plantas, pessoas*

PASTOR (*Bergeot*)

O Pastor é um velho cão cinzento. É ele o guardião da quinta. Quando ouve alguém na rua, começa a ladrar. Todas as semanas um dos alunos mais novos cuida dele e, quando lhe levam comida, ele salta para a taça, mas quando lhe gritam: *senta-te!* o Pastor vai para a casota e não sai enquanto a taça não estiver no chão. O Pastor dormiu muito tempo na rua como um sem-abrigo, mas agora tem abrigo, dorme numa bela casota construída à porta da quinta. Todos nós gostamos muito do Pastor!

TOP

A Top é uma cadela Groenendael. Ela é minha desde as férias grandes. Quando chegou à escola, era pequena e quando a vimos desatámos todos a rir, porque era muito engraçada. Era uma grande bola preta que saltava e chorava porque não estava habituada à casa e já estava escuro. Agora tem quase um ano, já está a mudar o pelo, é grande e bonita. Adora brincar connosco. Quando lançamos um pau, ela vai buscá-lo, mas em vez de o trazer, foge com ele. Corremos atrás dela, mas ela é tão ágil que temos dificuldade em agarrá-la. Divertimo-nos todos com a Top.

O GALO (*Le Coq*)

O galo é uma ave da família dos galináceos. É o macho das galinhas. Colocamo-lo ao pé delas para fecundar os ovos. Ele é o dono da capoeira e comporta-se como um pai com os seus filhos. Normalmente é maior do que as galinhas. Isto aumenta o seu prestígio. A plumagem varia com a raça. Pode ser branco, preto ou de várias cores. Neste último caso existem espécimes cujas cores ficam muito bem, apesar da variedade de tons. O galo tem uma crista vermelha por vezes muito grande e alta, balançando no topo da sua cabeça. Ele é também o mais belo ornamento do galinheiro, talvez para agradar melhor às senhoras galinhas. O galo é famoso pelo seu canto. Ele chama as galinhas, junta-as, adverte-as do perigo, lançando um vigoroso *cocoroco*. Canta muito cedo e em determinadas alturas do dia. Normalmente esta ave é galante. Quando levam comida, ele chama as atrasadas e só começa a bicar quando todas estão presentes. Se alguém tem a infelicidade de o querer agarrar, põe os seus esporões de fora e coloca-se em posição de ataque, e isto por cada movimento de que ele não goste. Esta característica é tão conhe-

cida que, quando se quer falar de uma pessoa que se irrita com facilidade, comparamo-la ao galo que põe «as unhas de fora». Isto corresponde à realidade. A ave serve também de símbolo. A França escolheu como símbolo o «galo gaulês».

2. *Narrativas de visitas de estudo, viagens*

A VISITA A UMA MINA DE CARVÃO

Primeiro, um supervisor leva-nos à sala das máquinas que são enormes. Depois, leva-nos a ver a sala das lâmpadas dos mineiros, onde existem centenas de lâmpadas, cada uma com um número. Todos os dias um homem encarregado pela manutenção coloca-as em ordem e limpa-as. Damos uma volta no exterior antes de descermos. Vemos locomotivas, vagões, vagonetas; de tempos a tempos comboios enormes cheios de carvão passam ao longe. Um quarto de hora depois voltámos a entrar, vestimos um fato de lona azul e pusemos um chapéu de couro na cabeça. Esperamos um pouco até o elevador chegar. É uma caixa muito baixa e estreita; temos que nos agachar e encolher para lá entrar. Uma vez entrados, desce em alguns minutos a 500m de profundidade. Saímos e precipitámo-nos para a galeria principal que tem 2 a 2,5m de altura e 3 a 3,5m de largura. Ao lado vemos galerias mais pequenas e veios. Estivemos algum tempo nesta galeria. Vemos cavalos puxando vagonetas. Esses animais entram na mina muito jovens, a partir do momento em que podem puxar vagonetas, e só saem quando estão doentes ou morrem de velhice ou cansaço. Depois entramos num veio com cerca de 60cm de altura; tivemos que escorregar de costas e de lado. Vimos mineiros a trabalhar penosamente. Estão pretos e cansados. Entrámos noutros veios e galerias, de seguida, voltámos ao elevador e subimos. Lavámo-nos e tomámos um duche, vestimo-nos e partimos contentes com a visita.

3. Relatórios de conferências, de discussões, etc.

A CONFERÊNCIA DE ALEX

Esta conferência teve lugar a 8 de fevereiro diante de um auditório cheio de pais. Alex escolhera como tema *A evolução das máquinas agrícolas*. O tema era-lhe familiar, uma vez que se ocupa de agricultura. No entanto, a preparação exigiu-lhe muito trabalho de documentação que fez muito bem e uma atualização também bem conseguida. Na primeira parte abordou *A origem de máquinas agrícolas*: como é que o homem descobriu o arado, a charrua primitiva, que imita a pata dos animais escavadores e, mais tarde, como inventou a charrua atual. Depois, a partir do século XIX, coincidindo com a desertificação dos campos a favor das cidades, o aperfeiçoamento rápido de todas as ferramentas substituiu os braços em falta. Este desenvolvimento foi objeto de um estudo aprofundado no qual Alex nos levou a comparar sucessivamente charruas, semeadoras, ceifeiras e debulhadoras de hoje com as de há 50 anos. Os países novos, particularmente os Estados Unidos e o Canadá, com o objetivo de superar a falta de mão de obra, substituíram, há dez anos, a tração animal por motores; há dois tipos diferentes de máquinas: as que sem alterar a sua forma são arrastadas por tratores, as outras reuniram num só aparelho a força motriz e a força atuante. Até agora nenhum dos dois prevaleceu, tendo ambos prestado grandes serviços. Proporcionam grandes economias de força humana e animal, de tempo e dinheiro.

A conferência foi um sucesso, não foi demasiado especializada para não perder o interesse e foi lida com voz firme.

Na mesma linha, poderíamos encontrar ainda relatórios de discussões, de livros lidos, de expe-

riências, de festas e de resumos breves, como ecos, notícias da vida escolar e social.

4. *Interpretações de gravuras, imagens, postais*

PRADARIA EM PORTUGAL

Num dia ensolarado, as camponesas vão lavar a roupa ao rio, levando consigo pequenas caixas onde se põem de joelhos. Nunca vão sozinhas. Ao mesmo tempo, guardam as suas ovelhas que comem erva. Depois de lavarem a roupa, estendem-na na pradaria. Ao longe vemos casas. O sol brilha. A água do riacho corre e faz *glu, glu, glu* e a roupa lava-se e faz *ve, ve, ve*. — «Maria, já acabaste de lavar a roupa? Dá-ma para a meter no cesto.» Nalguns lugares o ribeiro é largo. Os pássaros cantam, as flores crescem e cheiram bem. O corpo das mulheres reflete-se na água. A roupa está branca e já secou. Que sorte!

Segue uma pura descrição de uma criança de 10 anos que, ao contrário da anterior, de 9 anos, não acrescenta nada ao motivo do postal que tem à frente:

A MONTANHA NO INVERNO

Ao longe vemos montanhas: são os Alpes. As cabanas e as casas com torres e pequenas varandas para ver o panorama estão cobertas de neve. As árvores estão sem folhas. As nuvens pretas parecem dizer «mau tempo». Está frio e o céu está cinzento. Perto de uma casa estão dois esquís para as montanhas. A rua está com neve e tem pinheiros infelizes.

5. *Retratos pessoais*. — Muito difíceis, sobretudo para os mais pequenos, pois a análise psicológica

não é especialidade da criança. Os mais pequenos ouviram dizer que os mais velhos iam fazer o seu autorretrato e também quiseram fazer o deles. Este é o autorretrato de um menino de 8 anos.

O MEU AUTORRETRATO

Eu sou um menino. Fiz oito anos há três semanas. Tenho um comboio muito bonito e parti a locomotiva, porque ela era muito fraca para puxar os vagões. Estudo os animais, as plantas e a terra; faço contas, leitura, escrita, cartongem, toco piano e faço visitas de estudo muito divertidas. Gosto de modelagem e desenho, mas prefiro o desenho à modelagem. Vou uma vez por semana a Bruxelas ao dentista tratar os dentes, porque uso um aparelho.

Segue-se um outro autorretrato de um menino de nove anos e meio.

O MEU AUTORRETRATO

Sou um menino de nove anos e meio. Tenho o nariz pequeno que fica achatado quando leio ou quando como. Também tenho dentes pequenos que mais tarde crescerão. Uso meias inglesas e botas cardadas. Não sou muito limpo e sou pouco organizado. Vou tentar ter juízo e trabalhar muito.

Cito-os a título de curiosidade e pelo sabor infantil, ingénuo e sincero.

6. *Relatos da vida diária.* — Os mais pequenos têm o seu próprio jornal onde escrevem o que aconteceu durante o dia e o que mais os interessou. São relatos muito simples do estilo de *redação das cartas* privadas sobre temas familiares.

7. *Temas morais, científicos, literários.* — São assuntos cujo estudo e análise requerem da parte da criança um desenvolvimento intelectual suficiente para permitir que discorra sobre questões gerais e abstratas. Fazemos análises e comentários de um sentimento, de um provérbio, de uma ideia, de um acontecimento real ou fictício, de um símbolo, de um extrato de prosa ou poesia, apresentação de um tema científico ou artístico. Os temas deste género são numerosos. Eis alguns exemplos retirados do *Boletim*: 'O papel dos mais velhos na escola', 'A preparação de uma visita de estudo', 'Ensino da redação', 'O prazer de se levantar cedo', 'Um pequeno estudo acerca do café', 'A vida social na escola', 'Um dia na escola', 'Um dia de verão no campo em Portugal', 'A vida é para os fortes'. As conferências de que falámos enquadram-se nesta categoria.

O PRAZER DE SE LEVANTAR CEDO

Que prazer se experimenta quando nos levantamos cedo no verão! Digo *no verão* porque no inverno, quando se está quente na cama, é um pouco difícil levantar-se para tomar um duche frio. Mas no verão é outra coisa. Nunca nos levantamos muito cedo. Acordo normalmente pelas cinco horas e mal desperto, Alex vem dizer-me, seguindo a fórmula habitual, que «são horas de levantar». Levanto-me, calço os chinelos, pego na roupa e vou até à casa de banho. Lavo-me, tomo um duche, esfrego-me bem com a toalha, visto-me e vou correr para o jardim para ativar a

circulação. No jardim sentimo-nos cheios de bem-estar e alegria. O ar húmido do orvalho da manhã está aromatizado com mil perfumes de plantas. O céu está limpo e no horizonte sobe devagarinho o grande disco de ouro que vem, uma vez mais, alimentar com os seus raios benéficos todo o reino animal e vegetal. No ar, nos ramos e arbustos, cruzam-se andorinhas, piscos de peito ruivo, chapins azuis e pardais. Que gritos de alegria e provas de felicidade! É no meio desta bela natureza que trabalhamos. Mas é um pouco forçado, preferiríamos ir passear. Só que é para a nossa cultura física que trabalhamos quando corremos no jardim e, como diz muito bem um aluno numa redação intitulada «A vida é para os fortes», «devemos tratar do físico antes de mais para se ser forte, porque só os fortes é que vencem¹». É no campo que se experimenta verdadeiramente o prazer de se levantar cedo, na cidade não há esta bela natureza. Contudo é um bom hábito levantar-se cedo, porque quando se é jovem, não se deve dormir muito, caso contrário, fica-se mole e perde-se a vivacidade.

8. *O Boletim dos alunos*

PORQUE É QUE IMPRIMIMOS UM BOLETIM?

Como escrevia A. M. no prefácio do primeiro número, é para nos habituar a escrever, a desenvolver as nossas ideias. É verdade que podemos fazê-lo nos trabalhos de casa de francês, mas não é esse o nosso único objetivo. É preciso saber que não queremos passar por fenómenos. Os artigos da nossa pequena revista são escritos por alunos e são

¹ Este pensamento assim expresso não representa o da escola nem o do próprio aluno que o escreveu. Ensinamos – e vivemo-lo em todas as circunstâncias – que a força física apenas é condição da força espiritual, única que permite uma vida moralmente sadia, bela, rica e fecunda.

muito pessoais. Assinamos os artigos para nos habituarmos a ser responsáveis por aquilo que escrevemos; indicamos a nossa idade, não para nos armarmos, como se poderia pensar, mas para aqueles que leem o nosso *Boletim* se aperceberem das capacidades e dos progressos de cada um. No nosso *Boletim* falamos sobretudo daquilo que fazemos, descrevemos a forma como aprendemos, relatamos os principais factos relevantes ao longo dos trimestres, como as visitas de estudo, as grandes experiências, as conferências. Assim pode-se ter uma ideia da atividade que existe aqui e estar a par das mudanças que vamos fazendo.

Apostamos tão fortemente no *Boletim dos alunos* apenas porque as suas redações são de *tema livre e pessoais*, transmitem a sua psicologia, o seu *estilo* não literário, mas simples, sincero, autêntico e humano, e mostram a vida da escola em todas as suas manifestações. Acreditamos que a melhor maneira de mostrar uma escola é fazê-lo através dos seus alunos. Connosco escrevem apenas o que veem, o que sabem e o que querem.

D. *Gramática*

Substituímos o ensino teórico da gramática, profundamente desanimador pela sua mecanização, pelo seu verbalismo, pelo abuso de abstrações e classificações, por um ensino essencialmente vivo, baseado nos seguintes princípios:

1. Fazemos questão de mostrar as coisas antes das palavras ^[a]. É pela observação e pela indução que a criança descobre as regras gramaticais, tratadas como fenómenos vivos para serem compreendidos e explicados.

2. Fazemos isto em todo o lado onde eles se encontrem, o que implica que não damos gramática pela gramática, apresentamos a regra integrada num todo vivo e completo, e não isolada, quintessenciada numa definição. Fundimos a sintaxe e a morfologia pelo estudo simultâneo da forma, do significado, do uso da palavra.

Na secção preparatória (p. 87), ensinamos a gramática de uma maneira acidental, em exercícios de elocução, de leitura, de composição, sem aprofundar muito e levando à descoberta, por indução, de alguns princípios básicos e fundamentais.

Na secção geral (p. 87), abordamos o estudo metódico, mas por observação e experimentação. Não usamos nomenclaturas nem quadros rígidos, mas explicações ou comentários de um exemplo ou de um caso num texto bem contextualizado, que aborde os diferentes aspetos num todo vivo.

Numa etapa posterior desta mesma secção, o estudo da gramática tem outra profundidade. A história da língua, as ligações e as comparações

com as outras línguas que o aluno estuda permitem um conhecimento mais aprofundado.

É assim pelo trabalho pessoal do aluno, em textos e através de observações e induções que o fenómeno gramatical é estudado, compreendido e classificado, de acordo com as ideias e as funções que exprime e não através de fórmulas mortas e abstratas.

E. A ortografia

Os exercícios de elocução, leitura e composição facilitam a aprendizagem da ortografia, ao familiarizarem a criança com o significado, a forma e o som das palavras, criando associações visuais, auditivas e motoras.

Quando a criança, apesar dos exercícios feitos em todas as áreas, não consegue corrigir a ortografia de acordo com a idade e os conhecimentos, recorreremos à cópia. Os elementos motores desta, associados a elementos visuais, acabam por fazer ultrapassar os erros de ortografia. Escusado será dizer que esta cópia é feita de textos que interessam realmente à criança (prosa ou poesia).

2. Línguas estrangeiras

As línguas estrangeiras ensinadas na escola são alemão, inglês, espanhol, italiano e português; as três últimas são facultativas.

Seguem algumas condições em que é feito o ensino das línguas:

1.º O estudo de uma língua estrangeira não começa até que o aluno domine bem a língua materna e nunca antes dos doze anos.

2.º Usamos o método direto, concebido e aplicado da seguinte forma:

a) Durante dois, três ou quatro semestres, as crianças adquirem de uma forma intuitiva e concreta o vocabulário essencial; envolve-se a criança num ambiente que lhe permita entrar na língua. Para fazer isso, o melhor meio parece-nos ser uma estadia no país durante um semestre ou dois. Preferiríamos utilizar esse método à aprendizagem do vocabulário essencial em aula, por muito intuitiva que seja.

b) Após a aquisição de um vocabulário extenso, através de numerosos exercícios orais e escritos, vivos e concretos, as crianças fazem nesta fase a leitura de autores. Começam então numa primeira fase o estudo da gramática, feito metodicamente, mas de forma experimental. Este estudo desenvolve-se assim mais eficazmente. A leitura é completada por redações e composições.

c) Durante o último período, introduzimos os exercícios de tradução: versões e desenvolvimento de temas. O quadro dos exercícios é completado com composições, leituras de autores cada vez

mais variadas e difíceis, tendo por objetivo o estudo da literatura, da arte e da vida social.

O ensino visa não apenas levar ao conhecimento da língua mas também fazer desta um instrumento de análise e compreensão do meio onde ela é falada.

As nossas crianças estudam as línguas antigas muito mais tarde do que se faz atualmente: o latim aos 13 ou 14 anos e o grego aos 15 anos.

Elas atingiram nesta idade um desenvolvimento intelectual e um conhecimento aprofundado do francês, que lhes permite tirar o máximo proveito deste ensino sem perder muito tempo. Neste caso também utilizamos os mesmos processos indutivos aplicados às outras línguas, mas tendo em conta as suas condições e dificuldades específicas.

IV. GEOGRAFIA E HISTÓRIA

No ensino da geografia e da história aplicamos os mesmos princípios e usamos os mesmos procedimentos para a atividade escolar, sempre com base no trabalho pessoal do aluno.

a) *Iniciação à geografia*

As ideias de espaço e de tempo, que estão na

base das ciências geográficas e históricas, escapam à inteligência da criança. Mesmo o sentido de extensão, de distância, ainda não lhe são perceptíveis no início da sua vida escolar. Ela só pode compreender o significado dos conceitos geográficos numa fase mais avançada.

Devemos, portanto, iniciá-la gradualmente, fazendo-a aprender pouco a pouco e apresentar a geografia em condições assimiláveis.

b) *Ciências naturais*

As ciências naturais constituem para nós um dos meios mais preciosos para a iniciação geográfica da criança. O estudo de pessoas e coisas (homens, animais, plantas e minerais) que envolvem a criança no seu ambiente imediato e atual leva naturalmente para explorações sucessivas cada vez mais amplas, para outros ambientes e outras formas de vida. Assim a comparação entre as formas da nossa civilização (habitação, mobiliário, roupa, alimentação, cultura, indústria, comércio) e os modos de vida primitivos e de povos menos desenvolvidos permite admiráveis explorações por todo o mundo, permitindo à criança iniciar-se na compreensão das relações de interdependência dos seres humanos entre si e com a natureza.

A zoologia permite-nos chegar aos mesmos

resultados. Por exemplo, o estudo dos ruminantes domésticos leva-nos aos dos ruminantes estrangeiros e exóticos: a camurça aos Pirenéus ^[a], a cabra montês aos Alpes, o dromedário ao Norte da África, o zebu à Ásia, o iaque ao Tibete, o bisonte à América do Norte, o lama ^[b] à América do Sul.

No estudo de plantas, de minerais e de pedras, encontramos novamente a oportunidade de realizar com as crianças belas viagens à volta do globo.

Estas explorações geográficas, relativas às ciências naturais, sem nenhum carácter sistemático, levam a criança, pelas evocações sugestivas, a conceber a ideia de outros seres, outros meios, outros espaços.

c) *O imediato em geografia*

Partimos evidentemente do que envolve a criança, da realidade imediata circundante, porque é nesta que a observação e a experiência podem incidir de uma forma precisa e diretamente assimilável. Mas isso não significa que não saíamos dela. Longe disso, porque localizar não significa isolar. Eu sei que às vezes temos tendência para limitar o estudo geográfico e histórico 'do país natal', a confiná-lo durante a instrução e a educação primária a um círculo estreito, mesquinho, acanhadamente nacionalista. Os factos locais levam-nos aos factos

globais: levamos a criança a apreender a dimensão e a sequência dos factos imediatos. Ensinamo-la a coordená-los e a compará-los com factos semelhantes, mas mais impressionantes, mais importantes, mais emocionantes, que ocorrem em ambientes distantes, dentro e fora das fronteiras. É necessário sair do ambiente circundante, do país natal e recorrer a todas as explicações, descrições e comparações que podem elucidar e levar a uma melhor compreensão da realidade geográfica. Um exemplo: levar a criança a ver realmente a diferença entre o curso de água lento, de inclinação suave e navegável, do rio que corre em frente da escola, e o curso rápido das Ardenas, quase torrencial e impróprio para a navegação; entre a largura e a pouca profundidade dos vales flamengos e o estreito encaixotamento dos riachos rápidos da Valónia. E porque ficar por aqui? Não devemos ir além do ponto de vista local e nacional e colocar a criança perante factos mais gerais? Seria inconcebível renunciar ao ensino fascinante dos grandes rios, como o Nilo, o Congo, o Amazonas, o Mississípi, o Ganges, o Reno. Porque não aproximar os riachos rápidos da Valónia do exemplo impressionante, surpreendente do rio do Colorado, que, desde tempos antigos, vem serrando o planalto em que corre e já cavou uma profundidade de 2000 metros?

d) *O interesse, o movimento, a emoção*

As fórmulas secas, as nomenclaturas áridas não interessam nada à criança. Deve transformar-se a geografia abstrata, colecionadora de nomes. O que lhe interessa, o que a apaixona é ver as ações e reações recíprocas dos seres e da natureza, os seus esforços, suas lutas, suas harmonias, suas oposições e suas vitórias. Ora os factos geográficos aprendidos por si só não têm interesse nenhum. É preciso torná-los vivos, animá-los e nunca os isolar do conjunto das condições que os envolvem. O que é um rio, uma montanha, um mar, uma cidade, um país, um povo? Para quê uma etiqueta, um nome, se atrás deles a criança não vê a realidade, a vida, o movimento, a emoção. Ela deve sentir o que lá se passa, o que está em jogo na relação da natureza com o ser humano. A leitura dos relatos de viajantes reais ou fictícios, de que falaremos, constitui um guia admirável para todas as explorações geográficas.

É necessário que a criança não se torne passiva, mas que se interesse pela vida da terra, compreendendo-a com entusiasmo.

e) *Os grandes conjuntos, as grandes sínteses*

Eu já disse que inicialmente o nosso ensino da geografia estava limitado a explorações acidentais, ocasionais, aleatórias, de acordo com as exigências

das ciências naturais. E numa segunda etapa permitimo-nos provocar coordenações, estabelecer certos conjuntos, esboçar sínteses que têm uma vida autossuficiente. Realçamos da geografia física e da geografia humana elementos indispensáveis para clarificar certos aspetos geográficos naturais. Deste modo concentrando a nossa atenção sobre um ou outro fenómeno da natureza ou sobre uma ou outra forma de civilização, estudamos por sua vez mais especificamente a montanha, o planalto e a planície, a natureza do solo, o mar, o clima e as zonas de vida animal e vegetal, os povos primitivos, a civilização agrícola, a civilização industrial, as cidades, as minas, os portos, os meios de comunicação. Para a organização dessas sínteses geográficas precisamos das outras ciências: geologia, zoologia, botânica, história, física, química. Estas coordenações são feitas quer superficialmente, quer em profundidade.

As explorações ocasionais, as coordenações sintéticas dos principais aspetos da natureza e da civilização, criando e desenvolvendo o sentido e o espírito geográfico, preparam os alunos progressivamente para o estudo sistemático da geografia de vários países do mundo, do ponto de vista físico, económico, político, comercial.

f) *Meios auxiliares*

Trabalhos manuais, laboratório geográfico, visitas de estudo, leituras, coleções, museu geográfico, trabalhos livres, a sociedade de geografia, conferências e monografias são de grande valor para o ensino da geografia.

1. *Trabalhos manuais*. — O desenho e a modelagem geográficos têm uma importância capital: mapas, relevos, construção de barragens, montanhas, rios, portos, aos quais recorreremos frequentemente para coordenar, precisar e apreender os conceitos. A cartonagem também é bastante útil para a classificação das nossas coleções de mapas, gravuras, fotografias, produtos. Da mesma forma a carpintaria, onde as crianças constroem todo o tipo de dispositivos. Citarei como exemplo típico, entre outros, um dispositivo feito de papelão e madeira destinado a verificar experimentalmente a hipótese de Suess sobre a formação do relevo terrestre^[a].

Tiramos partido para o ensino da geografia, da jardinagem e dos trabalhos agrícolas de muito valor para nós. A geografia física ao ar livre, apoiada pela geologia e sempre em relação com a geografia humana, tornam-se ciências particularmente vivas quando fazemos numerosas e interessantes observações e experiências sobre a diversidade dos solos, as colheitas possíveis em cada um, a diversidade e utilização das encostas, a distribuição

da flora em função do solo, da exposição, da humidade. Os trabalhos manuais, entendidos como tal, e as coleções, como veremos mais tarde, constituem preciosos exercícios práticos e permitem mesmo falar de um verdadeiro e real laboratório geográfico.

2. *Visitas de estudo.* – As numerosas visitas de estudo que fazemos, sejam dedicadas especialmente à zoologia, à botânica, à física ou à química, incluem sempre o estudo de um meio geográfico cujos elementos, aspetos e relações são postos em evidência pelos nossos métodos de ensino.

Escusado será dizer que algumas visitas de estudo são organizadas especificamente para a geografia. Graças à facilidade e ao baixo custo dos meios de comunicação na Bélgica, pudemos percorrer o país em todas as direções e ver de perto a vida das regiões naturais, da população, das indústrias. Os conceitos geográficos adquiridos de forma concreta sobre os locais são assimilados e retidos com maior facilidade. Já mencionei (p. 99) o artigo de um aluno publicado no *Boletim* acerca da preparação de uma visita de geografia de dez dias; cinco dias são dedicados ao relevo e aos cursos de água e os outros cinco à natureza do solo e

às indústrias daí derivadas.

Poucos dias antes da guerra ter rebentado, os nossos alunos chegavam de uma visita de estudo, também de dez dias, dedicada ao mar, estudado a partir dos seguintes aspetos:

a) geológico e físico: salinidade, ondas, marés, correntes; chuvas, ventos; clima, natureza e contorno do solo da costa; dunas, areias, cascalhos, aluviões;

b) zoológico: fauna litoral, fauna das dunas e da costa;

c) botânico: flora litoral, das dunas e da costa;

d) sociológico: população (carácter, costumes), agrupamentos (casas, povoações); agricultura na costa (os pólderes, a drenagem, as culturas, as pastagens, as indústrias agrícolas); a vida marítima (a pesca, os pescadores, os barcos de pesca, os portos e o seu equipamento; o comércio; os faróis, as instalações de socorro; a educação profissional, os barcos escolas; o mercado de peixe) e, escusado será dizer, a comovente história, trágica, da luta contínua das comunidades costeiras contra os caprichos, as hostilidades mortíferas da terra e da água que o belga, no heroísmo de uma resistência invencível, conseguiu domar.

3. *As leituras* completam da maneira mais feliz

as observações e as experiências da geografia física e humana. Durante a etapa das explorações e coordenações sintéticas elementares, as leituras de viagens realizadas por viajantes fictícios (Júlio Verne ^[a], Mayne Reid ^[b], Selma Lagerlöf ^[c]) ou reais (Vasco da Gama ^[d], Fernão de Magalhães ^[e], Cristóvão Colombo ^[f], Stanley ^[g], Savorgnan de Brazza ^[h], Cook ^[i], Nansen ^[j], Sven Hedin ^[k],) constituem para a criança uma atração particular. As ações, os gestos destes guias, todo o movimento e toda a cor das suas viagens entusiasmam a criança, excitam a sua sensibilidade receptiva e animam aos seus olhos o ambiente geográfico. Os nossos jovens mais velhos leem e consultam obras especiais sobre diferentes países do mundo, obras basicamente sobre os recursos minerais, vegetais, animais do solo, a indústria, o trabalho, o comércio. Quando a biblioteca da turma não é suficiente para os pedidos, a Universidade Nova de Bruxelas e o Instituto Geográfico a ela anexo permitem-nos generosamente – e nós agradecemos-lo cordialmente – que vamos buscar à sua biblioteca os livros e as revistas necessários.

4. *Coleções, museu geográfico.* — As coleções de imagens, gravuras, postais ilustrados, gráficos, estatísticas, produtos, que possuímos em grande número, ilustram, definem, animam, completam

o ensino. Servem para lembrar de forma viva as noções adquiridas. Cada vez que fazemos uma caminhada, um passeio, trazemos uma variedade de materiais, objetos, produtos, documentos, que nos permitem organizar pelos nossos próprios meios e gradualmente um verdadeiro museu geográfico.

5. *Trabalhos livres, sociedade de geografia.* — Além do trabalho em aula, alguns alunos continuam a realizar trabalhos livres em geografia pelos quais têm um interesse especial. São estudos livres e pessoais. Um desses trabalhos, tendo por tema o porto de Antuérpia, constituiu a base de uma palestra dada na escola. Retirei o relatório do *Boletim dos alunos*:

O nosso colega A. M. inaugurou a série de conferências feitas por alunos e professores da escola. Escolheu como tema de estudo o porto de Antuérpia. Querendo fazer um trabalho bem feito, foi a Antuérpia documentar-se e verificar pessoalmente o que tinha lido em livros e trazer-nos as suas impressões pessoais. Perante uma sala cheia, o jovem conferencista começou por contar a história da cidade de Antuérpia, explicando a lenda sobre a origem do nome *Antwerpen*. Seguidamente descreveu a cidade atual. Levou-nos a dar um passeio pelo Escalda, para mostrar o rio e nos fazer entender melhor as vantagens do porto. Visitámos os cais, com os seus guindastes enormes, grandes enseadas, docas secas, hangares, que refletem o seu comprimento e a sua vida intensa. Pudemos admirar o poderoso equipamento deste grande porto. Para terminar examinou de perto o movimento, o comércio e estabeleceu a comparação entre Antuérpia e os grandes

portos do mundo: Nova Iorque, Liverpool, Londres, Roterdão, Hamburgo, o Havre. Numerosos documentos, mapas, estatísticas e gráficos permitiram-nos conhecer melhor Antuérpia.

No momento em que a guerra rebentou, outros trabalhos estavam concluídos ou em fase de preparação, para serem apresentados em conferência: Brasil, Canadá, Argentina, Portugal, as grandes bacias industriais da Bélgica, do norte da França e da Alemanha, a marinha mercante belga.

Tal como a sociedade de história natural, uma sociedade de geografia e história foi organizada pelos mais novos e pelos do meio. Às monografias zoológicas e botânicas vêm juntar-se as monografias geográficas e históricas. A nossa pequena sociedade de geografia realizou um trabalho coletivo sobre a geografia de Bierges e da região, estudando vários aspetos: industrial, agrícola, geológico, sociológico. Cada membro tinha a sua parte especial e todos realizaram as saídas organizadas, a fim de se documentarem. Começámos a visitar as indústrias locais e regionais e já tínhamos notado as características de uma série de fenómenos geológicos, físicos, meteorológicos e agrícolas, bem como a vida dos trabalhadores. Este ano pensávamos desenvolver os nossos trabalhos e pesquisas.

Iniciação histórica

a) *Pelas ciências naturais*. Tal como o sentido de espaço, falta à criança o sentido da duração, no início da sua vida escolar. Ela não é capaz de compreender o significado do desenvolvimento histórico. Devemos iniciá-la gradualmente e habituá-la pouco a pouco à ideia de que as coisas, de outros tempos, funcionavam de outra maneira. Do mesmo modo que para a geografia, as ciências da natureza constituem para a história valiosos auxiliares para essa iniciação. O estudo do homem, do animal, da planta sugere evocações, volta a nossa atenção para o que já passou e leva a interessantes explorações do passado longínquo. Os pacíficos bois que pastavam à frente da escola e o gato adormecido e indiferente nunca suspeitaram que nós, sem a sua autorização, demos um passeio imaginário dos mais bem-sucedidos, à custa deles, a um país distante e numa época em que eram adorados. Um dia é o Egito que é evocado, um outro dia, talvez amanhã, será outro país. Não há nada de surpreendente em estarmos na Índia, montados num elefante, e, em seguida, remontar com ele o fluxo dos tempos para ir, como exploradores intrépidos, prestar homenagem à majestade poderosa e formidável do mamute. Rosny^[a], em *A guerra do fogo*^[b], teve o cuidado de nos transmitir em traços

inesquecíveis a vida desses ancestrais veneráveis, já então benevolentes para com o homem.

Falo de animais, como poderia muito bem falar de plantas ou de pedras. Mas é claro que é sobretudo o homem o centro de interesse, o ponto de partida, de onde irradiam todas as explorações, todas as expedições que fazemos através dos tempos: a sua forma de agir, a sua maneira de satisfazer as suas necessidades individuais e sociais, no que eles têm de mais simples, de mais geral, de mais fundamental e de mais inelutável, e que é em suma a sua maneira de viver, lutar, controlar a natureza ou de lhe obedecer para a poder vencer.

b) *O ponto de partida, a atualidade em história, ordem cronológica ou regressão, coordenações sintéticas, sistematizações precisas.* – Estas explorações e viagens históricas têm um carácter puramente ocasional e são feitas tendo em conta as principais áreas.

A criança ao crescer consegue compreender o significado do desenvolvimento histórico, adquire, desenvolve e aperfeiçoa o conceito de tempo. As leituras e os passeios vieram ajudar neste processo. Podemos abordar agora o estudo de uma série de factos e de questões históricas relacionadas com as coisas e as formas da vida social. E assim por coordenações sintéticas, vamos

agrupar dados vivos, observáveis, relacionados com a habitação, vestuário, meios de transporte, agricultura, indústria, comércio (mercados, moedas). Trata-se portanto de uma história sobre as formas de satisfazer as necessidades mais básicas do homem.

Baseando-nos nas realidades sociais que envolvem a criança, aproximando-as das de povos menos desenvolvidos, compreendemos os nossos antepassados mais primitivos, estabelecendo a ideia de tempo sobre um terreno sólido e objetivo.

As nossas *coordenações sintéticas* baseiam-se na atualidade social, reduzida às suas formas mais simples, às mais necessárias, e, saltando de repente para os tempos mais remotos, seguem a partir daí a ordem cronológica. Como a evolução natural da criança reproduz, embora de forma abreviada e fragmentária, as fases pelas quais passou a humanidade, o passado remoto passa a estar muito mais ao alcance da criança do que o próprio presente. Uma compreensão clara das condições de vida do passado ajudá-la-ão, assim, a compreender melhor o presente.

Depois de estabelecer essas coordenações sintéticas especiais e de ter considerado estas questões fragmentárias da história, podemos abordar o estudo de coordenações sintéticas mais gerais. Não são somente

coisas que nós agrupamos mas também *forças*. À volta de um homem, de um herói, reconstituímos a vida material e espiritual de uma época.

Atingido e superado este grau, os nossos alunos serão capazes de realizar o *estudo sistemático* da história, com os desenvolvimentos, os detalhes e as sequências que ela exige.

c) *O interesse, o movimento, a emoção* constituem os motores essenciais do nosso ensino da história. Para isso usamos dois procedimentos:

1. Em primeiro lugar, a criança nunca é em caso algum espectador passivo diante dos acontecimentos históricos. É chamada a reconstituir ativamente os factos históricos a partir de todos os documentos que podem ser colocadas à sua disposição: livros, álbuns, coleções. É também convidada, nas sessões dedicadas à discussão, a comentar os acontecimentos, a determinar as suas possíveis consequências, a tomar partido, em suma, a tomar uma posição moral. A criança desempenha um papel, é um ser vivo entre os seres vivos.

2. Em segundo lugar, é nas sessões que se elabora o plano de aula: o das pesquisas e da documentação, que se discutem e se criticam para atingir a verdade histórica. A reconstituição de factos

históricos apoia-se numa visão *dramática* dos acontecimentos: a história é vista como uma descrição e uma explicação das ações, esforços, lutas, progressos do homem na sua evolução ascendente. Também a biografia dos grandes homens, de todos os que puderam encarnar, simbolizar um momento, uma cena, uma época da vida histórica da humanidade, são para nós meios preciosos de intuição e de compreensão dos acontecimentos. Esforçamo-nos, com certeza, para situar os heróis, para os colocar face às necessidades e às realidades sociais que os viram nascer e que os fizeram tal como se apresentam aos nossos olhos. Dado que o indivíduo e o meio ambiente são forças geradoras de ações e reações recíprocas, este duplo jogo constitui a evolução, o progresso humano.

Assim o ensino da história deixa de ser o que é geralmente nas escolas: uma exposição árida, morta, uma nomenclatura fastidiosa de datas, nomes, de factos secos e estéreis.

d) *Trabalhos manuais, coleções, museu histórico, visitas de estudo, leituras, trabalhos livres, sociedade de história, palestras, representações dramáticas*

1. Os *trabalhos manuais* contribuem da forma mais feliz para o ensino da história. O desenho e a modelagem servem para representar monumentos, igrejas, casas, armas, utensílios, tudo o que

lembra, simboliza e concretiza o poder material e espiritual das épocas passadas. Constituem uma ilustração viva do estudo da história.

A cartonagem e a carpintaria são meios preciosos para a preparação dos quadros e mobiliário para guardar as *coleções*. Pois é óbvio que temos muitas coleções de mapas, pinturas, gravuras, fotografias, livros e álbuns ilustrados, de documentos de toda a espécie (fósseis). Elas permitem que a criança aprenda de uma forma mais viva as coisas e os factos dos tempos passados e constituem uma espécie de pequeno *museu histórico* em embrião. Recordarei a este respeito a exposição consagrada à pré-história, referida na p. 103, exposição organizada pelos alunos com coleções de documentos que recolheram durante as visitas de estudo. A sociedade de história tinha programado organizar este ano uma exposição de documentos, fotografias, mapas, gravuras, relacionados com habitação, vestuário, meios de transporte através dos tempos.

É assim que os trabalhos manuais objetivam e materializam a noção de tempo, ao permitirem à criança reproduzir de uma maneira concreta as formas em que foram moldadas as forças da vida histórica.

2. *As visitas de estudo* desempenham também um papel muito importante no nosso ensino da

história. Ver no local monumentos antigos, casas antigas, ruas antigas, todos os vestígios do passado, é um dos meios mais eficazes de desenvolver o sentido histórico e de tornar a história viva. A Bélgica oferece neste âmbito o mais surpreendente e o mais variado dos campos de observação. Por toda a parte encontramos rastros, vestígios poderosos e brilhantes do passado. Ao lado da fábrica, encontramos a igreja, o monumento, a casa com história. Aproveitamos todas essas oportunidades. Também nos deslocamos frequentemente para visitar este vasto e vivo museu histórico que é a Bélgica. Percorremos cidades e museus e em todos os lugares encontramos motivos para reviver o passado. As épocas mais antigas são evocadas pelas estações e cavernas pré-históricas de Spy ^[a] e de Furfooz ^[b], onde fomos para nos impregnarmos da atmosfera do sítio. Estas visitas aos vestígios do passado, bem como às numerosas coleções do Museu do Cinquentenário e ao de História Natural de Bruxelas, permitem-nos fazer o percurso desde o passado mais distante até às épocas mais recentes.

3. *As leituras* – quer sejam feitas pela própria criança ou por outrem, o que os pequenos preferem – são absolutamente indispensáveis, seja para completar, seja para *estudar* a lição, de acordo com

o plano desenvolvido para o assunto: a história dos produtos, indústrias, instrumentos, ciências, artes (Bleunard^[a], Figuiet^[b], d'Avenel^[c], Pelloutier^[d], Rambaud^[e], Parmentier^[f], Hoefler^[g], Reinach^[h], Ménard^[i]), biografias de grandes homens, narrativas reais ou ficcionais, contos (Rosny^[j], Maspero^[k], Buckley^[l], Butts^[m], Wallace^[n]), romances históricos (Walter Scott^[o], Chateaubriand^[p], Mérimée^[q]), cenas e histórias sobre a vida, costumes, instituições (Maspero, Ménard, Guiraud^[r], Langlois^[s], Maruéjol^[t], Froissart^[u], Lenôtre^[w], Lacour-Gayet^[x]), obras de história geral (Duruy^[y], Lavissee^[za], Rambaud, Seignobos^[zb]). Os nossos jovens têm também à sua disposição obras mais especializadas, a fim de entenderem os processos de crítica e de documentação históricas de grandes historiadores nacionais e estrangeiros: ao lado de Plutarco^[zc] encontramos Taine^[zd], Pirenne^[ze] e outros.

4. *Trabalhos livres, palestras, sociedade histórica, representações dramáticas, monografias.* – As nossas crianças realizam fora das aulas trabalhos livres de história. Um estuda uma época que lhe interessa mais especificamente, outro um assunto mais específico como a história do porto de Antuérpia ou das ferramentas agrícolas. Estes estudos individuais dão lugar a palestras para toda a escola. Um outro aluno fez uma coleção de imagens sobre a história dos meios de transporte.

Já dissemos que os professores fazem conferências para toda a escola sobre certos assuntos com valor educativo. Escusado será dizer que a história também deu a sua contribuição: história da música na Bélgica, biografia de Houzeau de Lehaie^[a], cientista belga.

Quanto à nossa *sociedade de história*, como resultado de ocupações mais prementes, apenas pôde fazer o seu programa de ação: a) organizar viagens dedicadas à história; b) organizar representações dramáticas de interesse histórico; c) preparar uma monografia histórica sobre Bierges. Este ano ter-se-ia realizado uma atividade maior e sem dúvida que teria cumprido a sua missão com uma consciência igual à das outras sociedades: a de história natural e a de geografia.

CAPÍTULO IV

**EDUCAÇÃO MORAL, SOCIAL
E ARTÍSTICA**

- I. O meio físico e social – II. O sistema de autonomia e os cargos sociais – III. Liberdade, autoridade, sanções, professores – IV. O gosto, a arte, a música, o canto – V. Educação sexual e coeducação – Resultados

A educação física e a educação intelectual não são apenas prelúdios para a educação moral e social; se forem bem conduzidas, podem constituir uma ampla e eficaz preparação para estas.

O objetivo da educação física e da educação intelectual não é apenas tornar robusto o corpo da criança e encher o seu espírito de conhecimentos mas também permitir-lhe adquirir qualidades de carácter, espírito de iniciativa, autonomia e responsabilidade pessoal; prepará-la para se tornar senhora de si própria, para se autodeterminar e se sentir entusiasticamente solidária com os outros seres humanos. Em Bierges não se fazia o ensino teórico da moral, de que a antiga pedagogia usava e abusava.

William James^[a] dizia que o ensino teórico da moral nunca levou ninguém a ter uma boa conduta. Os antigos já diziam que a virtude não se ensina por palavras, adquire-se na prática pelo uso pessoal da liberdade e não é transmitida de fora para dentro, vem de dentro para fora. Isto leva a um novo entendimento dos meios para assegurar a educação moral e a uma nova orientação da disciplina escolar.

Assim como na educação física, manual e intelectual apelamos à colaboração do aluno, à sua iniciativa, à sua curiosidade e ao seu interesse, também na educação moral lhe pedimos que, a partir da sua experiência, organize a sua vida moral e viva de acordo com o ideal de bondade, verdade e beleza que foi construindo pelos seus próprios meios e pelo seu esforço pessoal.

Isto implica que devemos conhecer e pôr em prática vários métodos que passamos a indicar.

I. O meio físico e social

A organização, o tipo e o valor do ambiente no qual a criança é chamada a viver e a crescer constituem um dos fatores condicionantes do seu desenvolvimento moral. As questões relacionadas com o ambiente são de extrema importância e é necessário prestar uma particular atenção para

que o meio responda, pelas solicitações e influências que exerce, à missão a que naturalmente é chamado a desempenhar. A ação do meio, seja ela direta ou indireta, porque é contínua, adquire uma força e um poder a que dificilmente se é imune, por mais que se queira. Como a vida moral da criança deve ser resultado das suas experiências pessoais e da sua adaptação espontânea à vida escolar e social com colegas e professores, compreende-se facilmente a importância que deve ser dada à organização do meio físico e social onde a criança tem de viver e crescer.

E este meio ambiente é muito variado. Apresenta aspetos que podemos classificar em duas categorias: a) o meio físico; b) o meio humano. No primeiro capítulo já me referi à importância do meio físico. Vimos que um dos elementos essenciais do sucesso educativo de uma Escola nova é a escolha correta do local. A nossa escola está localizada em pleno campo, no vale do rio Dyle cercado por colinas arborizadas, num quadro natural de grande beleza, que inspira calma e tranquilidade e convida à descontração, à bondade, ao trabalho sereno e à alegria de viver. Este ambiente exerce uma influência preciosa sobre a

criança no seu desenvolvimento físico e moral. Os bosques, o pomar, o parque, o campo, a natureza bela e rica, na qual a criança vive, exercem sobre ela uma influência salutar, benéfica e estimulante, uma influência profunda, inconsciente, que se exerce a cada momento. O facto de viver feliz, calma e satisfeita leva a mente a interiorizar a paz e a beleza do ambiente natural de raízes profundas, onde a sua alma se pode ir alimentar.

A escola é também o lar. Tal como o ambiente natural que o rodeia, o lar também é calmo, repoussante e convida à paz de espírito; nada aqui é semelhante à escola tradicional, sobretudo a que faz lembrar um quartel ou uma prisão.

O ar livre, o espaço, a luz, a liberdade em plena natureza, no meio dos campos, bosques, árvores e flores inspiram às crianças o gosto pelas coisas belas e criam a situação ideal para garantir, naturalmente e sem esforço, o vigor e a saúde, que são a base da vida moral. Para além da influência benéfica que a natureza exerce sobre o temperamento e o carácter da criança, existem outros meios que contribuem mais diretamente para a sua formação moral.

Os jogos, os desportos, a educação física, as caminhadas, os passeios, as viagens constituem preciosos auxiliares da educação moral e social

da criança; são excelentes oportunidades para desenvolver as capacidades físicas e morais, levar a criança a descobrir-se a si própria, a tornar-se forte e rija, a disciplinar-se e a autocontrolar-se, a tornar-se corajosa, paciente e resiliente, a praticar a solidariedade e a entreatajuda numa atmosfera de vigor, alegria e bom humor.

No primeiro capítulo já referi o valor moral do trabalho manual nos seus diferentes tipos e as numerosas qualidades que pode desenvolver nas crianças, como a persistência, a paciência, o rigor, a lealdade e a vontade de fazer melhor. Mostrei aí que o trabalho manual é um poderoso meio de educação social, se for considerado como um meio que leva a criança a exprimir as suas ideias e a satisfazer as suas necessidades, em especial a sua tendência para construir, inventar, imaginar e criar. Na serralharia, na carpintaria, nos trabalhos agrícolas, a criança aprende a colaborar num esforço coletivo para uma obra comum. Lembramos as alegrias e dificuldades dos nossos alunos na exploração agrícola da quinta da escola, que levaram a cabo nas condições que referimos anteriormente.

Tal como o trabalho manual, também os métodos da educação intelectual procuram o desenvolvimento das forças morais da criança e tendem a

fazer nascer nela o sentimento de que foi o trabalho humano que criou a ciência, e que esta só tem valor se tiver uma vertente ética. A criança a quem é dada a oportunidade de redescobrir a ciência e a técnica, pela sua investigação pessoal, é capaz de compreender todo o esforço que tem sido necessário, geração após geração, para chegar ao estado em que nos encontramos. Essa criança percebe quanta firmeza, paciência e coragem persistente foram necessárias para ir desvendando o desconhecido. A criança participará na experiência da continuidade do esforço humano em busca da verdade que inspira a investigação científica. E terá igualmente compreendido que na partilha das alegrias e das dificuldades desta evolução ascendente nenhum país está acima dos outros, porque o esforço científico é um esforço social — esforço em que indivíduo e sociedade felizmente se completam — ou seja, um esforço humano. Cada nação contribui com a sua parte para a construção da casa comum.

A criança terá compreendido também que todas as ciências são um instrumento de desenvolvimento social, porque as suas aplicações servem para o progresso de todos, para melhorar em força e beleza a vida coletiva e para enriquecer a vida moral e material do indivíduo.

A nossa preocupação constante em Bierges é

tornar a instrução essencialmente educativa. Procuramos sempre fazer com que os alunos entendam que toda a ciência emana do poder físico, intelectual e moral do indivíduo, aumentando esse poder ao voltar para ele, e emana também da colaboração social, dando-lhe expressão, e aumenta a inteligência, a força e o interesse da vida social.

Cada objeto e cada método de ensino utilizado na nossa escola pretende levar, em última análise, a criança a compreender em que consiste a essência moral da vida social, a fazê-la sentir que as noções que adquire, como a técnica científica, são função da solidariedade humana. O trabalho intelectual, tal como o trabalho manual, tende a desenvolver na criança a consciência das suas relações com o meio social e a habituá-la a esta ideia simples, mas de um alcance incomparável, de que o seu esforço não é apenas individual, mas tem sempre uma repercussão social. Tentamos transmitir à criança a sensação de que ao mesmo tempo que recebe as influências do meio social, também age sobre esse meio, podendo contribuir para o modificar para o bem ou para o mal, e que todo o trabalho, ao mesmo tempo que lhe proporciona um benefício individual, tem também um eco na vida coletiva da escola.

Tudo em Bierges, aulas, turmas, trabalhos ma-

nuais, trabalhos agrícolas, contribui para desenvolver, fortalecer, aumentar na criança não só a consciência da sua personalidade, da sua autoafirmação e individualidade próprias mas também o sentido social e a consciência da vida coletiva.

Nos capítulos anteriores dei vários exemplos do nosso esforço neste sentido. Não voltarei a referi-los todos. Gostaria, no entanto, de seleccionar de um conjunto de factos que formavam a nossa vida na escola, um exemplo concreto que permitirá explicar-me melhor.

Há um tanque na escola, onde as crianças praticam natação quando a estação do ano o permite. O tanque, que é bastante grande, foi transformado em piscina, em condições que vale a pena referir aqui para elucidar os nossos métodos.

Ao tomarem banho no tanque, as crianças aperceberam-se de que a água estava suja, tinha muito lodo e que era necessário limpá-lo, porque, dadas as suas dimensões, seria possível transformá-lo numa bela piscina.

Como é que isso poderia ser feito? Em que condições e que meios utilizar? Isto põe problemas, levanta dificuldades, implica conhecimentos e estudos. Tudo isto é muito interessante para as crianças.

O primeiro passo foi convocar a assembleia geral dos alunos, a fim de tomar conhecimento do assunto e naturalmente todos ficaram encantados com a ideia. Uma comissão foi encarregada de dialogar comigo para fazer o que fosse necessário. Aceitei a ideia, aprovei-a e aconselhei os alunos a começar a trabalhar e a obter todas as informações, documentos e competências necessárias, elaborando para isso um plano de trabalho, uma exposição metódica do problema e meios para o resolver.

Foi novamente convocada a assembleia dos alunos para dar conhecimento da minha aprovação e para uma troca de impressões.

A comissão, tendo reunido todas as ideias, informações de todo o tipo, elaborou um relatório que me foi apresentado. Examinei-o, estudei-o e numa reunião com a comissão de alunos, após uma troca de opiniões seguida de discussão, modificámos alguns pontos, completámos outros e elaborámos o plano de trabalho.

Em primeiro lugar era preciso esvaziar o tanque: um problema complicado. Era necessário recorrer à física. Quais são os meios que a ciência proporciona para tal operação? Precisávamos da ajuda e da experiência do professor de física. Ele aproveitou esta oportunidade para sugerir o estudo de uma determinada parte da física: a hidráulica. Era

a ocasião propícia para o fazer. A ciência, colocada ao serviço das necessidades sociais, é o melhor meio para fazer entender a uma criança a sua utilidade, a sua influência social e também o seu benefício para cada um.

É necessário examinar a questão do ponto de vista da física. Antes de mais é necessário desviar o fluxo de água que alimenta o tanque, pois de outra forma o nosso problema seria o inverso do tonel das Danaides. Esta parte do problema foi engenhosamente resolvida pelas crianças, como se fossem verdadeiros engenheiros. Também no passado adultos conseguiram mudar o curso dos rios, de acordo com as suas conveniências.

Assim já é possível esvaziar o tanque. Uma operação difícil, que exige criatividade, paciência e pesquisas. Depois de estudar os princípios que a ciência disponibiliza, é preciso verificar os que se aplicam neste caso concreto. Pode pensar-se o que um professor de física bem informado e esclarecido – e o nosso é-o com certeza – pode explorar numa situação destas, propondo investigações e ensaios; como pode orientar os alunos a descobrir, observar e comparar. Depois de ensaiar vários métodos – o sifão e outros – um aluno propôs a construção de uma pá holandesa, e este aparelho foi construído pelos alunos na carpintaria. Foi

experimentada e os resultados foram totalmente satisfatórios. No presente caso era o único meio para resolver o problema.

Esta ideia genial surgiu de um jovem que nunca teve qualquer intenção de ser engenheiro. Há um pormenor interessante, porque havia um aluno que queria mesmo ser engenheiro e os pais também desejavam que ele o fosse. Apesar disso, achávamos claramente que não era o curso que lhe convinha. Ele esforçava-se imenso, fazia o melhor que sabia: trabalhava, aplicava-se, fazia pesquisas, ensaios, mas nada do que ele sugeria podia ser aplicado. Pois, mais uma vez, o que importa não é tanto ter muitos conhecimentos, mas sobretudo saber aplicá-los, pô-los em prática. E neste caso a ideia brilhante veio precisamente de um aluno que, sem qualquer motivação especial, tinha compreendido e melhor representava o espírito da escola. Isto prova uma vez mais que a criação não é exclusiva de especialistas e que a rotina e o automatismo podem por vezes dificultar o espírito criativo.

O tanque foi esvaziado com uma pá holandesa. Agora é preciso limpá-lo. Como remover a enorme quantidade de lodo? Foram ensaiados vários métodos. Construímos uma espécie de draga com um

cabo colocado por cima do tanque movido por um sistema de roldanas, mas não resultou. Tivemos de recorrer ao método mais primitivo e rudimentar: remover a lama à pá e transportá-la em carros de mão. Um trabalho de paciência, duro, demorado e sujo. Mas como tinha de ser feito, todos colaboraram.

A lama foi retirada. Não foi possível pavimentar nem cimentar o chão porque ficava muito caro. Escusado será dizer que para isto os alunos fizeram um estudo técnico muito completo: consultaram empresas de materiais de construção, visitaram e consultaram especialistas, tal como tinham consultado um advogado em Bruxelas quando se tratou de constituir a sociedade agrícola.

Dado o elevado preço do betão, tiveram de se contentar com cobrir o fundo do tanque com areia, até surgir uma situação mais favorável, provavelmente ainda nesse ano. Também aqui foram os alunos que o fizeram.

Chegou então o momento de encher o tanque. Calculou-se a quantidade de água e o tempo necessários para o encher e concluiu-se que infelizmente não estaria cheio para o dia da festa dos pássaros e das árvores. Queríamos tanto inaugurá-lo nesse dia! Mas como? Um problema sério! Procurou-se a solução, que se encontrou alguns dias depois.

Construiu-se um sistema de tubos ligados às torneiras da casa que davam para umas calhas em madeira construídas na carpintaria. Era a rede pública que iria fornecer a água necessária. A água vinha desembocar num reservatório no local da nascente até encher o tanque. Uma ideia simples, mas foi preciso tê-la. Tudo estava pronto: as calhas de madeira feitas na carpintaria e os tubos ligados. Tudo estava no lugar e pronto para ser usado. E todos estavam felizes com o projeto. De repente pararam os trabalhos e foi convocada uma reunião de emergência. Reunimo-nos. O que é que se passava? A comissão anunciou que eu me opunha pelas razões que passo a expor.

«É muito simples, meus amigos. Vocês esqueceram-se de que a água que querem usar pertence ao município e que não pode ser utilizada sem se pedir autorização. Penso que vai ser autorizado o consumo da enorme quantidade de água que é necessária, mas é preciso pedir essa autorização. Estamos em junho e já está muito calor; não sabemos se vamos prejudicar outros utentes, privando-os da água de que necessitam, pois nesta época do ano o consumo de água é muito elevado. O município concede a cada um uma determinada quantidade

de água consoante as necessidades previstas. Não se pode exceder essa quantidade sem autorização; se o fizermos, poderão penalizar-nos.»

Todos compreenderam e tomaram diretamente consciência das exigências legítimas da sociedade em que viviam. Aperceberam-se de forma prática e viva que estão ligados por fortes laços ao meio em que vivem.

É óbvio que o município autorizou o pedido feito pelos alunos e o lago foi inaugurado no dia da festa dos pássaros e das árvores. Este exemplo mostra a aprendizagem social que os nossos alunos fizeram neste caso.

Por um lado, aprendem que as ciências têm fins sociais e promovem o progresso da vida coletiva, por outro, compreendem que cada ato, cada gesto individual tem repercussões na vida social e que ninguém pode isolar-se e abstrair-se do meio.

Assim a educação moral e a educação social pressupõem duas bases fundamentais:

a) Introdução na vida da escola de uma atividade social real que vivifique, alimente, inspire todo o programa e todos os métodos de atividade física, manual, intelectual e moral. A escola deve

estar ao serviço da vida social.

b) Organização do meio social no qual a criança vive e cresce. Prática de uma vida social bem compreendida. Vamos agora analisar este segundo ponto.

II. Sistema de autonomia ^[a] e cargos sociais

A vida moral não se ensina, nem a virtude é lição que se aprenda de cor. Adquire-se na prática pela experiência e constrói-se pelo uso pessoal da liberdade. É o resultado do domínio de si próprio.

Como já dissemos, não é pela violência nem pela rigidez de princípios e de meios nem pelo recurso a punições artificiais que se desenvolve a consciência moral na criança ^[b]. Pelo contrário, isso só se consegue construindo à sua volta um ambiente e uma vida social que permitam suprimir as punições, sempre degradantes e humilhantes, e a disciplina autoritária, mecânica, que regula cada ato e cada gesto da criança e que só consegue transformá-la numa máquina inconsciente e passiva que age sem pensar e tomar consciência da própria regra que lhe é imposta.

Isto não quer dizer que entre nós não haja regras, regulamentos e sanções. Vou procurar mostrar como lidamos com esta questão.

É um facto indiscutível que as crianças são muito mais influenciadas por outras crianças do que por adultos. A criança está sujeita a numerosas solicitações do ambiente social, particularmente as que vêm dos seus colegas e estas são as mais prementes e as mais ativas.

Se uma criança viver num ambiente anárquico, incoerente, sem ordem nem regras, está entregue a influências que podem ser prejudiciais, quer para o seu domínio emocional quer racional. As crianças só podem fazer à sua própria custa a experiência do bem e do mal e refletir sobre as consequências dos seus atos se lhes dermos uma grande liberdade. Isto implica uma organização do ambiente social em que elas vivem, crescem, levando-as a construir por si próprias a sua referência moral.

Mas, repito, esta organização social deve ser construída pelas próprias crianças. A isto chamamos sistema de autonomia. Os alunos formam uma república em que partilham, segundo as suas aptidões e o seu acordo livremente expresso, as obrigações que têm na comunidade escolar; nomeiam os seus representantes junto da direção da escola e da associação de pais; votam as regras.

Assim o sistema de autonomia tem uma dupla finalidade e permite:

a) organizar o meio social em que a criança vive, disciplinar as suas energias, orientar certas tendências que, deixadas ao acaso e à incoerência, seriam prejudiciais, dada a influência marcante que os alunos exercem uns sobre os outros;

b) criar um ambiente onde as crianças, pelos seus próprios meios e esforços, se possam iniciar na prática de uma vida social responsável, construir pela sua própria experiência a sua educação social e tomar consciência, de forma objetiva e real, dos seus deveres e direitos enquanto membros de uma coletividade.

O sistema de autonomia tem sido aplicado um pouco por toda a parte sem que, contudo, se tenham obtido os resultados esperados. Isto prova que não foi organizado em condições viáveis, seja porque as experiências não foram suficientemente ousadas ou duraram tempo insuficiente, seja porque foram mal compreendidas ou em vez de um verdadeiro sistema de autonomia foi instituído um sistema de governo por monitores com poderes delegados.

O sistema de autonomia, como o entendo, pressupõe os seguintes fundamentos:

a) a criação de um conjunto bem organizado de regras, atividades físicas, hábitos e costumes morais;

b) a criação de um verdadeiro espírito social através da divisão racional do trabalho e da cooperação efetiva e real do aluno na vida escolar –

isto permite-lhe aprender a viver em sociedade e adquirir pouco a pouco o sentimento da vida coletiva.

1. *Divisão do trabalho*

Nas reuniões trimestrais os alunos distribuem entre si os cargos necessários à vida social da escola. É a assembleia dos alunos que nomeia os que vão desempenhar as diferentes funções que a divisão do trabalho implica.

Os cargos principais são os que estão relacionados com o inventário, o cuidado e a aquisição dos livros, produtos, instrumentos e ferramentas necessárias para o trabalho; os contactos com fornecedores; a contabilidade de todas as despesas; a organização das equipas e do horário de trabalho; a supervisão da ordem e limpeza nos seguintes locais: 1) oficina de modelagem, cartonagem, encadernação e desenho; 2) carpintaria; 3) serralharia; 4) laboratório de física e química; 5) laboratório de ciências naturais; 6) quatro salas de aula; 7) sala de desenho geométrico; 8) biblioteca e sala de música; e ainda: responsabilidade pelos jardins; supervisão de edifícios, compras e vendas, direção dos trabalhos, contabilidade da quinta; direção dos jogos; redação do *Boletim* da escola.

Para cada trimestre a assembleia nomeia um presidente, cuja função é zelar pela ordem geral dos alunos e pela execução das decisões da assembleia, representar os alunos nas reuniões da associação de pais, ou seja, coordenar os esforços de todos, fazer a ligação entre as várias funções e resolver certos conflitos que possam surgir.

Além destes cargos trimestrais, existem outros em que a rotatividade é necessária para que todos os desempenhem e adquiram hábitos básicos de ordem e limpeza, espírito de iniciativa e sentido de responsabilidade. Todos os meses, ou todas as semanas, as crianças distribuem as tarefas entre si, algumas das quais, evidentemente, são pouco agradáveis.

Como exemplo de tarefas mensais temos a de socorrista, a dos jogos (ordem e arrumação dos brinquedos), a do serviço de encomendas e o jornal da escola.

Quanto às tarefas semanais podemos referir as que dizem respeito à supervisão da ordem e limpeza do balneário, dos arrumos do calçado, do vestiário e das instalações sanitárias. Além disso há ainda: o árbitro dos jogos, o responsável pelas

papeladas, os alunos encarregados de tratar e dar de comer aos animais da quinta e da capoeira.

Quais são as características principais de toda esta organização?

a) Em primeiro lugar constatamos que a assembleia dos alunos tem um papel quase soberano. Apenas em casos graves, onde a inexperiência dos alunos poderia comprometer o espírito educativo da escola, é que oponho o meu veto a decisões da assembleia. Isso acontece muito raramente, pois com o sistema de vida que temos em Bierges, franco, aberto, leal e familiar, somos capazes de exercer, por intermédio dos mais velhos, uma certa influência, um certo controlo, uma certa orientação sobre as decisões da assembleia. Com muito tacto, os professores, como se fossem colegas mais velhos, podem preparar o terreno para discussões e troca de opiniões com os mais novos.

A assembleia não tem apenas poderes consultivos, compete-lhe encontrar soluções para os problemas, reservando-se o diretor o direito de veto.

b) Em segundo lugar, os alunos que aceitaram cargos por um período determinado, um trimestre, um mês ou uma semana, só podem demitir-se em casos excepcionais, examinados e com o acordo

da assembleia dos alunos. Cumpre-se assim o princípio de que qualquer tarefa assumida livremente deve ser levada até ao fim. Isso é do próprio interesse da criança e cultiva nela a paciência, a perseverança e a força de vontade.

c) Em terceiro lugar, os cargos são distribuídos segundo as capacidades físicas e psicológicas dos alunos.

d) Em quarto lugar, os alunos desfrutam de ampla liberdade de ação e iniciativa no desempenho das suas funções e, sendo assim, assumem uma grande responsabilidade real e efetiva (p. 49-51).

2. Concentração do trabalho

Além desta cooperação na vida social da escola, resultante da divisão do trabalho, a criança tem talvez uma participação mais direta ainda na organização da vida escolar: organização de festas, palestras, excursões, discussão de várias questões relativas à vida interna da escola. Participa na elaboração do horário geral do estudo e dos trabalhos manuais. Este horário é discutido em reuniões da assembleia dos alunos, havendo por vezes alterações para satisfazer desejos legítimos. Através do trabalho manual e outras formas, as crianças colaboram na manutenção e melhoria dos edifícios, do

material e coleções da escola, como foi referido.

Paralelamente à vida social da escola, os alunos organizam associações e grupos: clubes de jogos e de campismo. O escritório de encomendas, que cada mês está a cargo de um aluno para comprar material escolar (papel, lápis, borrachas, cadernos, canetas e estojos, papel mata-borrão), é gerido pelos próprios alunos, não havendo qualquer interferência da escola. É também a sociedade cooperativa que explora diretamente por sua conta o domínio agrícola da escola (p. 64).

O leitor já terá compreendido que o nosso sistema de autonomia não se aplica *integralmente* aos alunos dos 7 aos 9 anos, dado que ainda estão num estágio de evolução em que o sistema patriarcal e familiar é para eles o mais adequado. Uma vez que não têm nem podem ter ainda um sentido claro e completo da vida social, para eles o grande juiz, o sumo-sacerdote, não é a coletividade nem a assembleia dos alunos, mas a “mamã Faria” ou o “papá Faria”, como dizem. A palavra do patriarca, do pai, é tudo para eles. E é inútil querer queimar etapas. No entanto, por mimetismo e como os mais pequenos gostam de se parecer com os mais velhos e fazer como eles, também quiseram organizar-se social-

mente. Eis o que diz um homenzinho de 9 anos:

OS MAIS PEQUENOS

Após as férias de Natal, os mais pequenos decidiram nomear entre si um presidente e procederam à eleição. Não correu bem, pois cada um votou em si próprio, mas, quando o Prof. Faria nos explicou que não devia ser assim e que até era indelicado, fizemos nova votação. Fui eleito presidente por um mês, e propus que cada aluno tivesse uma tarefa na nossa turma para: a biblioteca, o quadro, a disciplina da turma, o fogão da sala, a estante, as flores, as coleções. Aceitaram a minha proposta. O Prof. Faria encarregou-nos de cuidar de alguns animais, ou seja, de lhes dar de comer e levá-los ao campo. Os nossos animais são uma cabra, coelhos, dois cães, trinta galinhas e pombas. Todas as semanas trocamos de animais e de coisas da nossa turma...

III. Liberdade, autoridade, sanções, professores

Além desta organização social, num ambiente sólido de existência coletiva, onde o sentimento de vida social se afirma e se desenvolve, cultivamos com a mesma disposição, ardor e zelo os sentimentos de iniciativa, independência e responsabilidade pessoal. Deixamos a criança em grande liberdade. Não aplicamos qualquer disciplina autoritária que imponha à criança hábitos morais de que ela não entenda nem a razão nem a finalidade. Levamos cada criança a criar para si própria uma regra interior, resultado das suas experiências pessoais, e fruto da adaptação espontânea à vida

escolar, à vida social com os colegas e professores. [a] Em todos os domínios da escola, na vida física, no trabalho manual, nas aulas, apelamos à colaboração ativa, interesse, curiosidade, iniciativa e esforço individual da criança. Existe liberdade de movimento, liberdade de ação, criação, organização, pesquisa, utilização de tudo o que a escola coloca à disposição do aluno. Recordo o que escrevi sobre o trabalho manual, as aulas, os laboratórios, os princípios da nossa educação intelectual e os meios de a pôr em prática, adaptando-a às capacidades, desenvolvimento fisiológico e psicológico da criança. O aluno não abusa da liberdade que lhe é concedida.

Isto não quer dizer que não exista autoridade. A supressão das punições que degradam e humilham a criança não implica que deixe de haver sanções. Estas sanções, no entanto, não são artificiais mas naturais; a criança adquire à sua custa a experiência do bem e do mal. É livre mas responsável; pode e deve medir as consequências dos seus atos e reparar, sempre que possível, os prejuízos causados. Aquele que quebra coisas substitui-as com a sua mesada; o que não fez o trabalho na hora certa fá-lo durante os tempos livres; o que deixa as coisas desarrumadas arruma-as; quem suja limpa; o aluno que habitualmente se

atrasa deve começar mais cedo para chegar a horas; ao aluno que agiu mal chama-se-lhe a atenção para a ação que cometeu e relembram-se-lhe as boas ações que ele já realizou noutros momentos. O contraste ilumina o caminho e faz inclinar a balança para o lado do bem.

Em Bierges as sanções são prescritas pela assembleia dos alunos que vota as leis e as regras, o que lhes confere um carácter impessoal. E uma vez que são voluntariamente aceites por todos, resulta daí que todos aceitam a sua aplicação sem rancor nem ressentimento.

O equilíbrio físico e moral é essencial numa escola verdadeiramente nova, onde se tem em conta o temperamento, as necessidades e o carácter da criança, onde o ambiente é composto por todos os elementos e fatores indispensáveis ao seu desenvolvimento. O ambiente que aí se vive é gerador de um clima de calma, saúde e vigor físico e moral, de simplicidade, cordialidade, franqueza. Para isso contribuem o ar fresco, a luz, o espaço, a liberdade, o trabalho físico e manual, uma alimentação adequada, um número suficiente de horas de repouso, um estilo de vida intelectual e métodos de ensino que têm em conta as especificidades de cada criança.

Este ambiente natural de Bierges, muito calmo e tranquilo, tem uma influência decisiva.

Numa Escola nova aplica-se rigorosamente o princípio de que nenhuma criança com deficiência é aceite para bem de todos. ^[a]

É essencial que os pais entendam que uma Escola nova não é um depósito nem o último recurso para os filhos quando o resto falhou.

Em Bierges não aceitei todos os candidatos e quer os alunos quer os pais sabiam que os admitidos o eram condicionalmente.

Pude, assim, criar um ambiente muito saudável e três ou quatro meses após a abertura da escola havia um clima onde reinava uma vida física e moral sólida com um elevado espírito social.

À influência indireta do meio físico e do meio social, vem juntar-se a ação mais direta dos colegas e *mestres*.

Dirigimo-nos em primeiro lugar aos mais velhos que se mostram dignos de confiança, a quem pedimos para exercer uma influência direta sobre os mais pequenos e os do meio. São nomeados pela assembleia dos alunos e cada um deles tem a seu cuidado dois ou três alunos mais novos para que cheguem a horas às aulas e às refeições, andem com roupa interior limpa e asseados, tenham os livros em ordem e o caderno de despesas atualizado e no caderno diário, revisto todos os sábados, conste o

que foi feito e esteja em dia. São como irmãos mais velhos que ajudam os mais novos na aquisição de hábitos elementares de ordem e limpeza. Por seu lado, os mais velhos aprendem a ter paciência e adquirem hábitos sociais de dedicação, solidariedade^[a] e tolerância^[b]. Os resultados têm sido excelentes.

É desnecessário dizer que a influência dos professores não é menos eficaz do que na pedagogia antiga em que a criança era considerada um delinquente com necessidade constante de ser corrigido e, por isso, havia métodos autoritários e policiais permanentes.

Num estilo de vida franco, cordial e aberto, o professor é um companheiro mais velho, um amigo que compreende e em quem se pode confiar, que se interessa pelos alunos, pelo que vivem e pelo que fazem. Ele é para a criança como um irmão mais velho com mais experiência, que joga, trabalha e ri com ela, e não como um sabichão que impõe, um polícia que espreita, um guarda que dá ordens, um juiz frio, severo e austero ou um carcereiro implacável. A escola não é uma prisão. O aluno age, pensa e sente em liberdade. Num ambiente destes a influência do professor é mais abrangente, os seus efeitos mais eficazes, os seus resultados mais duradouros.

É tocante ver como em Bierges os alunos vêm

facilmente ter connosco. Aconselhamo-los, direta ou indiretamente, com espírito de persuasão, mas sempre com amizade e afeto para que se esforcem de modo a progredirem por si próprios dentro das suas possibilidades. Sempre que as circunstâncias nos impõem o dever de intervir e aplicar uma sanção, cuidamos para que essa sanção seja simultaneamente adequada à natureza da criança, à natureza do ato em si e às circunstâncias em que foi praticado. Queremos sobretudo que a sanção seja compreendida pelo aluno, sentindo a sua utilidade e reconhecendo a relação lógica, proporcional e harmoniosa entre a falta cometida e a sua reparação. O que for além de uma sanção natural e lógica será uma punição degradante que leva à humilhação e revolta da criança.^[9]

Vamos supor, por exemplo, que um dos alunos tem falta de arrumação, limpeza, atenção, aplicação, espírito de trabalho, dedicação, altruísmo ou solidariedade. Colocamo-lo num cargo em que adquira, desenvolva e fortaleça os hábitos e sentimentos que lhe faltam. Numa escola onde se aplica um sistema de autonomia a sério e bem compreendido não faltam oportunidades para isso.

Não o desencorajamos, *ajudamo-lo*. O nosso lema é ajudar a criança a tornar-se melhor.

E a melhor maneira de garantir isso é seguir à letra o belo princípio de higiene moral enunciado por

Ad. Ferrière: devemos agir de modo «que prevaleçam as sanções positivas sobre as negativas, as alegrias sobre as tristezas, sobre os remorsos e sobre as humilhações, que diminuem a força de viver e raramente dão bons resultados».¹ É preciso apelar aos sentimentos de orgulho saudável e autoestima, que têm uma influência positiva na criança e não fazê-la viver num clima de opressão e recriminações. É preciso mostrar-lhe que o seu erro é ocasional e não uma doença e que com paciência e determinação conseguirá superar-se. É por isso que em Bierges levamos as crianças a prestar atenção ao seu próprio progresso, a medir as suas forças, a apreciar e a comparar o seu trabalho intelectual ou o seu esforço moral com o que conseguiram antes. Insistimos na emulação individual, sem esquecer a emulação social que, utilizada com muito tacto, pode tornar-se uma poderosa alavanca da educação moral.

Também damos *recompensas*, mas não como um isco que perverte o sentido ético do esforço. Não há nenhum *negócio* entre aluno e professor no início do trabalho. Além disso, a recompensa não se segue imediatamente ao esforço realizado, pois não convém que pareça que o professor está a pagar uma fatura cobrada pelo aluno.

¹ *Projet d'école nouvelle*, p. 49-50

A recompensa é uma questão que exige tacto e delicadeza. Vamos supor que um dos alunos acaba um trabalho livre, pessoal e que o interessou. Esforçou-se e está satisfeito consigo próprio. Mas a satisfação pessoal do dever cumprido não é suficiente, ele precisa também da aprovação encorajadora dos outros. A aprovação será ainda mais preciosa se for concretizada num ato ou numa oferta: um livro sobre o tema estudado, uma ferramenta de trabalho ou uma folga para se refazer do esforço realizado. Mas é preciso muito tacto. Não basta dar, é preciso saber dar.

No segundo capítulo (p. 105), mencionei o processo de avaliação na escola de Bierges cujos resultados me agradaram particularmente.

A fim de desenvolver o espírito crítico da criança, de a habituar a controlar os seus atos, a saber como os outros a veem e também para fortalecer o seu sentimento de equidade, justiça e generosidade, uma ou duas vezes por trimestre fazemos uma apreciação do trabalho e do comportamento de cada aluno, em que cada um fala de si e ouve as opiniões que os seus colegas têm sobre si próprio.

Nessas discussões a criança é levada a comparar

o seu eu presente com o seu eu passado, a fazer um exame de consciência, a olhar para si própria e a analisar os esforços realizados, mas também a apreciar os dos seus colegas, para aprender a ser leal, sincera, justa, tolerante e generosa. Todos os que tomaram parte nessas discussões ficaram profundamente impressionados. O sentido de sintonia psicológica, tão marcante na maioria das crianças, atinge uma profundidade e adquire um espírito de tolerância e de caridade bem compreendida que aumenta ainda mais o seu valor.

A escola tem, como já referimos^[a], dezassete professores, incluindo um contramestre serralheiro e outro marceneiro. Dezassete professores para vinte e cinco alunos! Estes números surpreendem e pensar-se-á que uma escola tem de ser milionária para poder suportar as despesas de um corpo docente tão numeroso ou então o vencimento dos professores é muito baixo. Mas nenhuma dessas hipóteses corresponde à realidade.

Todos os meus colaboradores são externos, exceto um. Ao contrário das outras escolas novas onde os professores são internos, preferimos claramente a nossa solução, pelas seguintes razões:

a) Em primeiro lugar a nossa escola mantém um

carácter mais familiar, o que não aconteceria se tivéssemos que alojar vários professores.

b) Evitamos as dificuldades que resultam da falta de adaptação dos professores internos ao ambiente familiar da escola. Esta falta de adaptação quase inevitavelmente leva a desacordos evidentes ou ocultos que podem perturbar a ação educativa.

c) Este sistema permite ao professor ter a sua vida própria, autónoma, em ambiente distinto do da escola. Ter a sua vida familiar, moral e intelectual, mantendo a liberdade pessoal e a independência de espírito é indispensável para a missão de educar que já de si é extremamente absorvente e desgastante. O professor precisa de se recompor e de ter um ambiente adequado às necessidades de um adulto.

d) Aproveitamos também algo de extrema importância, tanto em matéria de instrução como de educação: o professor que não vive na escola traz de fora um sopro vivificante de abertura, que serve para combater o automatismo e a rotina, sempre presentes num ambiente muito estável e homogéneo. Os nossos professores trazem numerosas e variadas impressões, sugestões, observações, ensinamentos numerosos e variados e fazem-no ainda melhor porque vivem todos em

Bruxelas, um centro de vida intensa, intelectual, moral e social.

e) Vendo a forma como as matérias são agrupadas e concentradas, o professor que vem à escola um, dois ou três dias por semana, passa aqui a maior parte do dia, convive com os alunos e participa nas refeições e nos jogos. A sua influência, por assim dizer, espaçada e não uniformemente contínua, leva a reações mais ricas e variadas, porque há mais interesse e mais atração nas relações que, embora frequentes, não são permanentes, como no caso dos professores que vivem no regime de internato. Como o valor da vida não depende da quantidade mas da qualidade das horas que a compõem, professores e alunos não perdem nada em relação ao conhecimento mútuo nem à compreensão recíproca.

A experiência feita em Bierges teve excelentes resultados e estamos muito satisfeitos.

IV. O gosto, a arte, a música, o canto

A formação do gosto da criança, a sua iniciação e educação estéticas constituem um dos problemas mais interessantes com que um professor tem de lidar quando está a organizar a vida de uma escola.

Como podemos despertar e fortalecer o sentimento de beleza nas crianças? A que meios se pode

recorrer para alcançar este fim?

Evidentemente também aqui não devemos tentar medidas isoladas das que constituem a organização geral da vida escolar. Temos muitas oportunidades para despertar e formar o gosto estético de uma criança. Devemos fazê-lo a propósito de tudo e de nada. O espírito do aluno deve respirar beleza como os pulmões respiram o ar puro do campo.

O amor pela beleza da forma, o amor da verdade e o amor do bem constituem a aliança sagrada das forças morais. Assim como em relação às outras atividades ou manifestações da vida da criança, também neste caso não se pode isolar a formação do gosto, a iniciação estética e a cultura artística do conjunto da vida escolar.

No dia a dia temos mil oportunidades para chamar a atenção de uma criança para coisas belas, ou, noutros casos, para o que se considera feio. Mas temos que ter em conta a idade das crianças, e é óbvio que os mesmos meios de iniciação e de cultura estética não se aplicam a todos por igual. Relativamente à formação do gosto, os mais pequenos não ganham nada com a visita a um museu de pintura ou escultura, em ouvir um concerto ou assistir a uma peça de teatro acima do seu entendimento. Não têm desenvolvimento intelectual

para apreciarem o seu valor.

A educação artística pode ser direta ou indireta. Na base desta educação está o apreço pela ordem e a limpeza da escola, tanto nos quartos e nas salas de aula, como nos cadernos, nos livros, nas gavetas, na roupa e no modo de se apresentar. É por aqui que começa a formação estética. É elementar, muito simples, mas fundamental.

Em primeiro lugar o nosso objetivo é portanto a ordem e a limpeza, a organização da casa em que a criança vive e cresce. E porque estamos a falar da casa, do seu interior, por toda a parte há plantas, reproduções de quadros e estátuas e numerosas gravuras para atrair a atenção e encantar o olhar.

Além disso, alguns dos trabalhos que os alunos fazem – os melhores desenhos, as melhores aguarelas, os melhores objetos esculpidos – são auxiliares preciosos para a decoração da escola e mais concretamente dos quartos das crianças e das salas de aula.

Fora da escola é a natureza, as árvores, as flores, os campos, tesouros inesgotáveis de emoções doces e reconfortantes. Ensinar a criança a observar a natureza é dar o primeiro passo para que ela comece a contemplá-la, a admirá-la, a amá-la. É abrir o seu coração a todas as maravilhas: as das

linhas, cores, formas, sons da natureza.

Jardinagem, cultura de flores, leitura ao ar livre debaixo das árvores, passeios, excursões, acampamentos na floresta, observação e estudo dos fenómenos naturais provocam sensações e emoções inesquecíveis! E constituem um recurso permanente na vida da escola.

Vivemos em plena natureza. Eu já disse que o ambiente natural que rodeia a escola é pitoresco e belo.

A festa da natureza é a grande festa da escola. É a festa das aves e das árvores. É a nossa festa por excelência. Permitam-me que a descreva em poucas palavras.

É uma festa organizada pelos alunos e compreende as seguintes atividades:

1.º Libertação de aves, compradas pelos alunos com a própria mesada, aos vendedores de aves. É a libertação da prisão da gaiola e a devolução à natureza. No nosso último festival a libertação foi precedida por algumas palavras bem escolhidas, inventadas, escritas e recitadas por alunos selecionados para o efeito pelos colegas. Foi uma ocasião emocionante, que comoveu muitos adultos.

2.º Colocação de ninhos artificiais nas árvores. Estes ninhos foram feitos pelos mais velhos na

carpintaria e oferecidos aos mais novos que, por sua vez, os decoraram no interior com pensamentos encantadores e ingénuos dirigidos às aves.

3.º Leitura de trabalhos individuais sobre as árvores, recitação de poesias, cânticos em coro e música. Uma festa divertida, bem adaptada ao gosto das crianças, que deixa ótimas recordações.

Voltemos à questão da formação do gosto.

Os professores despertam e formam o gosto das crianças com a cartonagem, modelagem, desenho, aguarelas e mesmo pintura a óleo.

Os alunos organizam todos os anos uma exposição de desenhos, aguarelas, objetos modelados, trabalhos artísticos em madeira e ferro forjado que realizaram ao longo do ano. Alguns trabalhos são mesmo belos. Esta exposição foi designada por eles como o “Salão dos Independentes” e foi visitada por um grande número de familiares e amigos.

Entre os nossos métodos favoritos, devo mencionar as visitas frequentes a museus e exposições de pintura e escultura. Nessas ocasiões os alunos mais velhos e também a maior parte dos do meio são acompanhados por artistas amigos da escola.

Os mais velhos, para quem adquirimos assinaturas, assistem regularmente aos grandes concertos mensais na Ópera de Bruxelas, às manhãs

literárias consagradas ao teatro clássico e a personalidades do teatro moderno. Além disso, têm na escola sessões de leitura e palestras realizadas por eles ou organizadas para eles, onde apreendem novos elementos de iniciação artística. É de referir também que os mais pequenos organizam as suas representações teatrais. Finalmente, todas as crianças aprendem canto e os coros têm um efeito espetacular nas festas e concertos que organizamos na escola.

Como se vê, o quadro de ocupações e meios no campo da educação artística é bastante completo.

Queria ainda abordar duas questões: a da educação sexual e a da coeducação, porque ambas têm uma importância de que o leitor, sem dúvida, avaliará o alcance.

V. Educação sexual e coeducação

Em Bierges a sexualidade é tratada com tacto e franqueza. Uma criança que vive no campo tem aí uma iniciação natural e saudável. A criação de animais, a jardinagem, o cultivo de flores colocam-na naturalmente em contacto com fenómenos e problemas desta ordem. O professor leva-a a observar esses fenómenos e explica-lhos com a mesma simplicidade com que a leva a observar e

compreender os outros fenómenos orgânicos. À medida da idade de cada um, os nossos médicos vão falando de todos os problemas de higiene individual e social referentes a este assunto.

Uma criança com um estilo de vida como o da nossa escola – vida ao ar livre; alimentação adequada e livre de estimulantes; banhos e duches diários; trabalhos manuais e exercícios físicos numerosos e variados que produzem um cansaço saudável; trabalhos acompanhados de desportos e jogos, com um programa de trabalho intelectual sem ser excessivo, mas que leva a uma real e saudável atividade moral e social e que comporta conhecimentos naturais e verdadeiros de higiene sexual – essa criança não está exposta a comprometer a sua saúde física e moral.

Quanto à coeducação dos sexos, de que sou um defensor, as suas vantagens parecem óbvias. Acabo de ler com muito interesse os argumentos dos que são a favor e dos que são contra, e também os pontos de vista sábios e objetivos que Adolphe Ferrière desenvolve no artigo «Coéducation et mariage», publicado na revista *Foi et Vie*, n.ºs de 1 e 15 de junho de 1914^[a], cuja leitura recomendo. Ferrière discute a questão com o domínio, o bom senso e a delicadeza que sempre põe ao tratar de temas de educação.

Apesar de ser convictamente a favor da coeducação, ainda não tive oportunidade de a introduzir em Bierges, estando à espera do momento oportuno para o fazer. Num país onde as questões educativas são debatidas com extraordinária intransigência e onde não há qualquer antecedente de coeducação, teria sido perigoso lançar-me numa experiência que haveria de acrescentar mais dificuldades às que já não são poucas para criar a primeira Escola nova na Bélgica. Mas sempre foi minha intenção introduzir a coeducação, logo que a escola, pela sua autoridade, pelas suas experiências e pelos seus resultados, possa introduzir esta inovação. Os que são contra a coeducação apresentam três argumentos contra os que a praticam: é aplicada por razões económicas, oprime as raparigas submetendo-as ao mesmo regime dos rapazes e desvia cada um dos dois sexos daquilo que constitui o seu próprio ideal. Pelo contrário, os factos e as experiências das escolas em que a coeducação é implementada em condições adequadas permitem afirmar que ela tende a assegurar a cada sexo uma evolução normal; e que a escola mista, longe de diminuir ou extinguir a virilidade nos meninos e a feminilidade nas meninas, permite ao contrário o seu desenvolvimento natural. As tendências e aptidões próprias de cada

sexo não se excluem nem se perdem, mas completam-se, de tal maneira que a presença recíproca e constante de indivíduos de cada sexo é necessária a uns e outros e consegue evitar o desenvolvimento unilateral e exclusivo das inteligências e dos caracteres.

Rapazes e raparigas ganham em conviver uns com os outros. Como refere Burness ^[a], a camaradagem, a vida em comum e os interesses comuns tendem a estabelecer uma base de conhecimentos e de simpatia, ao mesmo tempo que atenuam e retardam a tensão nervosa de origem sexual.

A coeducação cria uma camaradagem franca, saudável e simpática entre rapazes e raparigas. Não impede o desenvolvimento normal das tendências, aptidões, inteligências e caracteres próprios de cada sexo, mas, pelo contrário, favorece as suas mútuas interações. Permite a rapazes e raparigas conhecerem-se uns aos outros, colaborem e entreajudem-se. Por isso constitui uma das condições mais favoráveis para levar a casamentos felizes e vigorosos.

*
* *
*

Algumas palavras mais antes de terminar.

Creio ter percorrido o caminho certo. Posso concluir que com os métodos e uma vida vivida como em Bierges as crianças se desenvolvem nas melhores condições. As nossas viviam felizes.

Os pais diziam-me que os filhos esperavam impacientemente pelo fim das férias para voltarem para a escola. Não admira o que um deles escreveu no *Boletim dos alunos* a propósito dos motivos que os levaram a fazer a sua publicação.

Queremos por este meio dar a conhecer a nossa escola e os novos métodos aí aplicados. Trabalhamos com prazer e somos felizes. Os que como eu frequentaram outros colégios veem a diferença melhor do que os outros; queremos que mais crianças usufruam desta vida bela e agradável.

Quais são os resultados obtidos pela escola?

Uma vez que a escola só tem dois anos de existência, não é possível falar de conquistas definitivas, de influências decisivas sobre o desenvolvimento moral e intelectual dos alunos. Não ponho em questão que em muitos casos uma boa escola e a personalidade do diretor possam desencadear a realização imediata das promessas contidas em germe na natureza de uma criança. No entanto, de um modo geral, educar só pode produzir pleno efeito quando, a todos os outros fatores indispensáveis, acrescentarmos o do tempo.

Peço desculpa, mas vou citar algumas passagens de cartas de um jovem que passou dois anos connosco em Bierges e cujo desenvolvimento foi particularmente gratificante. Chegou à escola

impulsivo, autoritário, sem vontade de ultrapassar as dificuldades, desanimava com facilidade, era inteligente, mas confuso e com tendência para se dispersar. Em dois anos, num ambiente caloroso, afetuoso e organizado como o nosso, conseguiu, com um esforço atento e contínuo, adquirir e desenvolver as qualidades de ordem, calma, autocontrolo, iniciativa, vontade, clareza de pensamento que hoje fazem dele um homem.

Aqui estão três cartas dele datadas, as duas primeiras da Escócia e a última de Paris.

I

Stirling, 17 de janeiro de 1915

Caro professor Faria,

Mal posso encontrar palavras para descrever a minha felicidade ao receber ontem a sua carta. Eu estava no escritório e só me foi possível lê-la às duas e meia da tarde, o que só aumentou a minha curiosidade. Depois reli-a várias vezes e achei-a extremamente encorajadora e altamente educativa. Experimentei uma sensação de esperança e de grande otimismo. Vejo-o a 30 km da linha de fogo, tomando medidas para abrir uma escola provisória. Como é belo...

Teremos muitas coisas para dizer um ao outro quando nos reencontrarmos.

Agora vou contar-lhe algumas coisas sobre a minha nova vida e as minhas aventuras desde que saí daí.

Passei dois meses maravilhosos em Oxford, o que muito contribuiu para aumentar os meus conhecimentos e a minha formação. No primeiro mês frequentei os cursos de férias para

estrangeiros, indo e vindo de bicicleta. Vivia numa encantadora aldeia a onze quilómetros de Oxford, onde a vida do campo era maravilhosa. Todas as manhãs tinha um panorama admirável da cidade, dos seus velhos colégios históricos, das suas igrejas. Esta é uma cidade interessantíssima, cada coisa tem a sua história, cada cerimónia tem uma tradição antiga.

Tínhamos três ou quatro conferências por dia, a maior parte era por módulos extremamente instrutivos, com temas variados: literatura inglesa, história da língua, vida política, económica, social e sistema colonial e educativo inglês. Tirei muitas notas. Os palestrantes eram escolhidos entre os melhores professores da universidade. Duas vezes por semana à tarde eram organizadas visitas a colégios e passeios.

Nos tempos livres jogava ténis e fazia corridas de canoa no rio que era maravilhoso.

Organizei a minha vida muito bem e geri muito bem o meu tempo. Dormia oito horas, trabalhava oito horas e divertia-me oito horas. Dois dias por semana trabalhava 6 horas e jogava 10, estes dias eram dedicados ao ténis.

Mas o que é bom acaba depressa. Em meados de setembro perdi a esperança de voltar a Bierges e queria alistar-me. A conselho do meu pai, desisti por agora dessa ideia e comecei a procurar trabalho. Não foi fácil. Escrevi para todos os meus contactos em Inglaterra e só obtive respostas negativas. Coloquei dois anúncios no jornal, contactei cinco ou seis pessoas influentes, grandes agricultores, mas não consegui nada. Até que um dia recebi uma carta de um comerciante escocês que tinha negócios com meu pai, dizendo que um dos seus empregados se tinha alistado e eu poderia ocupar o seu lugar. Escrevi-lhe a perguntar qual o salário e, quando obtive resposta, fui para Stirling. Cheguei a 1 de outubro

doente como os peixes de Jacques! Não sei porquê. Mas uma semana depois estava instalado. Fiquei num quarto que também serve de sala. Tem dois passos de comprido e um e meio de largura. A cama é enorme e os quadros horríveis. A vista da janela a leste dá para os telhados e chaminés dos vizinhos e para o estábulo do hotel do lado. É encantador, poético!

Uma senhora vem fazer a limpeza do quarto e cozinhar para mim. Pago-lhe 56 xelins ou 70 francos por mês para alojamento, comida e luz. Só tenho aquecimento ao domingo à noite, porque é muito caro.

A empresa onde trabalho comercializa grãos, feno e palha. Somos cerca de dez no escritório. Trabalhamos das oito e meia da manhã até às oito e meia da noite e às vezes até às nove ou mesmo até às nove e meia. Só paramos meia hora para almoçar e vinte minutos para o chá. O resto do tempo trabalhamos intensamente sem intervalo. Temos 150 a 200 cartas diárias e compramos e vendemos de 10.000 a 13.000 quintais de grão por semana. Adicione 100 a 150 toneladas de feno por semana e poderá imaginar o trabalho que temos.

A maioria dos trabalhadores sai cedo para os mercados das cidades vizinhas, alguns vão até 120 quilómetros de Stirling e não regressam antes das cinco da tarde. Em seguida, vem o período mais agitado do dia: a correspondência. Eu escrevo ainda poucas cartas, mas copio-as e escrevo os endereços.

De manhã trabalho no escritório, nos livros e nas amostras até às onze e meia, depois vou de bicicleta a quintas, a seis ou sete quilómetros, comprar grão descascado no dia. À uma hora ou uma e meia almoço, depois vou a outras quintas mais distantes, compro grão e feno se houver para comprar e vendo bagaços, farelos, adubos químicos. Às

cinco horas regresso, tomo o chá e depois fico no escritório até muito tarde. À noite, três vezes por semana, dou aulas de francês a civis e a oficiais que devem ir para França. Os oficiais não pagam nada, mas os civis pagam-me o suficiente para com o meu salário não ter de pedir nada aos meus pais.

Aqui vão, caro professor Faria, alguns pormenores da minha vida. Como pode ver, estou longe de sofrer de tédio com tanto trabalho. Ultimamente senti uma grande mudança. Em outubro senti-me só como se estivesse no meio de uma floresta sombria. Aqui as pessoas são extremamente reservadas e falam muito pouco. São muito fechadas e só se abrem com os amigos. No início não conhecia ninguém, mas pouco a pouco tenho conhecido muita gente. Tenho muito mais coisas para contar, professor Faria, mas é tarde. Adeus...

II

Stirling, 25 de abril de 1915

Caro professor Faria,

Por aqui tudo bem. A primavera chega mais tarde do que na Bélgica, mas aproveitamo-la bem. As árvores brotam e todo o campo desperta após um longo inverno...

Mudei um pouco a minha vida. Há dois meses que me levanto às cinco ou cinco e um quarto da manhã e vou trabalhar num jardim a quatro ou cinco quilómetros da cidade nos montes das redondezas que aluguei por dez xelins. Fiz todo o trabalho sozinho, estrumei, cavei e semei. O jardim é grande, cerca de metade da horta de Bierges...

Há três semanas que cuido de outro jardim. É de um amigo muito preguiçoso para trabalhar a terra. Cultivo um terço para ele e o resto para mim e assim não pago nada...

Como vê, ocupo-me de agricultura, duas horas cada

manhã e as tardes de sábado... Estou a pensar oferecer os produtos da horta a um jardim infantil ou a uma enfermaria de soldados em convalescença e poder ajudar com o meu trabalho a manter essa instituição durante a guerra para a qual ainda não fui chamado a tomar parte ativa...

À noite ainda tenho sete alunos civis em três turmas e também uma turma de oficiais.

Aqui tem, caro professor Faria, uma breve descrição da minha vida. Espero que fique contente comigo. Gosto de mostrar que passei pelas suas mãos durante dois anos...

III

Paris, 15 de junho de 1915

Caro professor Faria,

Não sei como lhe dizer da minha alegria ao saber que o meu irmão vai para junto de si. Agradeço-lhe sinceramente que faça dele um homem. Estou ansioso por o ver partir para os seus cuidados, pois sei quanto aprendi consigo e estou-lhe grato para o resto da minha vida. Em Bierges não me apercebi completamente do bem que me fez, mas quando fiquei sozinho, nos momentos difíceis, é que me apercebi. Se não fosse a minha experiência em Bierges, ainda que breve, nunca teria conseguido organizar-me de forma tão ativa, saudável e interessante. Muito obrigado, caro professor Faria, por ter feito de mim um homem.

Regressei à Escócia para me alistar no exército; está quase tudo pronto e na segunda-feira estarei de uniforme e poderei enviar-lhe uma foto minha. Serei um *azul* em engenharia. A vida no quartel não me atrai, mas vou desenhá-la-me. Espero ir combater o mais rapidamente possível para poder ter parte ativa nesta luta pela vida e pela liberdade das pessoas que tanto amo.

Chegou ao fim esta nossa peregrinação.

A escola de Bierges não pretendeu atingir a perfeição, era um simples laboratório para investigações pacientes e contínuas. ^[a]

Se alguma vez tivesse essa pretensão, isso significaria que teria perdido o impulso vital que a sustentava, ter-se-ia tornado numa pobre prisão de fórmulas, sistemas e dogmas.

Em Bierges as janelas estão abertas a todos os ventos. Estamos atentos e queremos responder a todos os estímulos do futuro. Estamos vivos. Ou melhor, desde que a guerra nos exilou da nossa pátria espiritual, seria melhor dizer, vamos vivendo. Mas podemos acrescentar com confiança: voltaremos a viver.

A escola de Bierges foi, com certeza, uma obra de experimentação e de análise permanentes ^[b], mas foi também uma obra de síntese e idealismo, livre de qualquer mesquinhez ou vulgaridade de pensamento. Pequena comunidade de trabalho, fonte de alegrias, contribuiu entusiasticamente para uma vida melhor. E apesar do momento atual ser sombrio e pesado, continuamos confiantes na perenidade dos valores que a humanidade construiu ao longo dos séculos, valores que serão salvaguardados e reforçados por uma educação verdadeiramente humana.

POSFÁCIO

«pioneiro da educação do futuro?»

Passados cem anos sobre a publicação de *Une école nouvelle en Belgique* (1915) como podemos avaliar a antevisão de A. Ferrière de que se tratava da obra de um «pioneiro da educação do futuro»^[a]? Porque não foi traduzida antes para a língua portuguesa, se o fora para a inglesa em 1919 e para a espanhola em 1920?

Durante estes 100 anos (1915-2015) muito do que parecia utópico ou já está alcançado ou foi mesmo ultrapassado, em escolas novas e noutras escolas. Mas o que Faria de Vasconcellos fez na escola nova de Bierges (Bélgica) em dois anos, tendo sido interrompido por estar na linha da frente da primeira grande guerra, ainda está aí para ser continuado. Podemos apreciar, passado um século, o que um português na Bélgica começou a fazer por uma educação nova numa escola nova e compreender porque não teve continuidade durante tantos anos, por ter visto antes do tempo o que agora se vê e, por isso, ser «pioneiro da educação do futuro».

As 30 características para conhecer uma escola nova, enunciadas por A. Ferrière no prólogo desta obra, tiveram em consideração não só a análise que fez das escolas novas mais conhecidas na sua época e que foi organizando no seu *Projet d'école nouvelle* mas também e sobretudo a descrição feita nesta obra por Faria de Vasconcellos. A ação educativa implementada na escola de Bierges foi pioneira do que será a educação e formação no século XXI.

1. Laboratório de inovação para a participação

A escola de Bierges com projeto educativo próprio procurava a inovação em desafios permanentes com sentido educativo e formativo para os alunos e preocupação com a sua educação para uma cidadania ativa, participativa e inclusiva. ^[a]

A escola de Bierges...era um laboratório para investigações pacientes e contínuas...queremos responder a todos os estímulos do futuro...foi uma obra de experimentação e de análise permanentes, mas foi também uma obra de síntese e idealismo...Pequena comunidade de trabalho, fonte de alegrias, contribuiu entusiasticamente para uma vida melhor...por uma educação verdadeiramente humana (p. 239). A nossa escola prepara mesmo a criança para a vida ativa real. Isto implica o desenvolvimento de todas as potencialidades do seu ser, através de métodos de educação integral, visando tanto a formação do homem como a do profissional (p. 85).

2. Educação a tempo inteiro em internato

Esta educação a tempo inteiro, em internato, permitia instrução, educação e formação que a família dificilmente tinha disponibilidade para assegurar ou nela participar. Hoje é possível transportar diariamente os alunos entre a casa e a escola não sendo, no entanto, fácil que os pais cuidem da educação dos filhos, nela participem ativamente e dela se responsabilizem.^[a]

Uma Escola nova não é um depósito nem o último recurso para os filhos quando o resto falhou (p.217). *O ambiente que aí se vive é gerador de um clima de calma, saúde e vigor físico e moral, de simplicidade, cordialidade, franqueza* (p.216).

3. Proximidade da natureza e da cidade

Ferrière (P.E.N., 1909: 8) achava que a escola devia estar em pleno campo, longe das cidades e que em adulto há tempo para se adaptar às circunstâncias ingratas da vida. Faria de Vasconcellos considerava, porém, que a escola deve estar nos arredores agrícolas de uma cidade para ter os benefícios de ambos os meios, o rural e o urbano: *A região é agrícola, de modo que os alunos podem acompanhar de perto as grandes aplicações da ciência à técnica e à exploração do solo... Mas se a região é agrícola, está também nos arredores de centros industriais com uma vida intensa, de um trabalho agitado... No campo, mas perto de uma grande cidade* (p. 26-27, 29).^[b]

4. Habitação com dimensão e ambiente familiar

Neste internato havia habitação com ambiente familiar adequado ao desenvolvimento de cada um.^[a]

Uma casa perfeitamente familiar, calma, repousante ... (p. 29-30).

5. Coeducação dos sexos

A coeducação era um projeto inovador e hoje parece um facto adquirido, embora ainda não em todas as escolas.^[b]

Sempre foi minha intenção introduzir a coeducação, logo que a escola, pela sua autoridade, pelas suas experiências e pelos seus resultados, possa introduzir esta inovação (p. 231).

6. Trabalhos manuais para todos:

literacia, numeracia e resolução de problemas

Nesta escola eram criadas condições para cada aluno aprender integradamente a conhecer, a fazer, a viver com os outros e a ir-se tornando o que queria e podia ser cada vez melhor. O trabalho manual, intelectual e social, associado a aprendizagens teóricas, desenvolvia capacidades de identificar, compreender, interpretar, calcular, avaliar, utilizar, comunicar, problematizar e resolver problemas da vida real ou descritos por palavras em contextos diferenciados de modo a permitir a inclusão progressiva na sociedade.^[c]

Os trabalhos manuais...constituem um fator precioso do desenvolvimento físico e intelectual... desenvolvem

as capacidades de observação, comparação, imaginação, estimulam o espírito de iniciativa e de construtividade, promovem o desenvolvimento do rigor, oferecem múltiplas oportunidades de aplicar numerosos conhecimentos ... são meios de expressão das necessidades, dos sentimentos, das ideias provenientes de aquisições escolares das crianças e, assim, encadernar, modelar, desenhar, trabalhar em madeira é tão importante como ler, escrever e contar... É por não se considerarem estas matérias em si só e por si só... mas enquadrando-as nas diversas atividades intelectuais e sociais da criança, que se aumenta o seu valor educativo... As oficinas estão organizadas de modo a permitir um trabalho produtivo... Fazemos do trabalho um meio poderoso de educação intelectual e social. O conhecimento das ferramentas e matérias-primas, a elaboração de um orçamento com estimativa do custo, do número de horas necessárias para realizar o trabalho e do salário que custaria não só educa os alunos sobre os meios de produção e os coloca em contacto direto com as modalidades de vida e do trabalho humano... mas também lhes permite igualmente medir o esforço e a retribuição do produtor, o que lhe possibilita abrir novos horizontes sobre as questões sociais... (p. 44, 47-54).

7. Trabalho em madeira, agricultura e criação de animais

Nesta escola não faltava contacto e relação *humanos* com a agricultura e os animais e o *fazer coisas* para eles (casa para os coelhos, terrário, aquário).^[a]

Os trabalhos manuais são adaptados à idade das crianças. Os mais novos, de 8 a 10 anos, fazem dobragem, cartonagem, modelagem, desenho. Nos trabalhos agrícolas, tratam dos caminhos no jardim, dos seus próprios campos de cultivo, dos pequenos jardins da escola e cuidam de pequenos animais, como galinhas, coelhos e pombos. Foram incentivados a fazer pequenas construções, como por exemplo uma pequena casa para os coelhos... A partir dos 10 anos, juntam-se a estes trabalhos manuais o trabalho em madeira e depois o trabalho em ferro (p. 45-46). A exploração agrícola, além de ser um campo inesgotável de aquisições científicas, aplicações práticas e desenvolvimento físico, constitui para nós um dos agentes mais eficazes de educação social (p. 32). As crianças ocupam-se da criação de animais... cuidam dos animais, ocupam-se da sua alimentação, observam as suas vidas, acompanham o seu desenvolvimento, assistem aos partos, cuidam das crias, colhem os produtos e transformam alguns (p. 112).

8. Trabalhos livres

O currículo não era fechado e o conteúdo não era igual para todos, mas permitia que cada um estudasse e desenvolvesse aquilo por que tinha mais interesse, incentivando não a memorização igual para todos, mas a criatividade de cada um.^[a]

As nossas crianças realizam fora das aulas trabalhos livres de história. Um estuda uma época que lhe interessa mais especificamente, outro um assunto mais

específico como a história do porto de Antuérpia ou das ferramentas agrícolas. Estes estudos individuais dão lugar a palestras para toda a escola. Um outro aluno fez uma coleção de imagens sobre a história dos meios de transporte (p. 190). Além do trabalho em aula, alguns alunos continuam a realizar trabalhos livres em geografia pelos quais têm um interesse especial. São estudos livres e pessoais. Um desses trabalhos... constituiu a base de uma palestra (p. 181).

9. Cultura do corpo pela ginástica natural

A educação física não se limitava a exercícios sistemáticos de ginástica, jogos e atividades desportivas, mas incluía antes de mais o desenvolvimento dos exercícios físicos naturais da vida de todos os dias, dos trabalhos manuais e agrícolas.^[a]

A frequência das refeições, a duração das horas de sono, duches, banhos, ar livre, espaço, luz, limpeza, higiene, tudo isso facilita a vida muito ativa dos nossos alunos e permite à educação física mostrar todos os seus bons resultados. A estas influências criativas de energia, de força e de vigor, acrescentamos ainda os jogos, os desportos, a ginástica, as caminhadas, as visitas de estudo, as viagens, os trabalhos agrícolas e os trabalhos manuais... quanto mais variados forem os exercícios físicos, mais eficaz será a cultura do corpo. Cada um destes exercícios desperta e desenvolve aptidões e energias corporais e capacidades morais e intelectuais diferentes, contribuindo todas para o mesmo fim: fazer

de cada criança um ser humano completo (p. 35). *A ginástica não esgota a educação física, longe disso, é apenas um meio... fazer com as crianças ginástica pela ginástica apresenta para mim as mesmas desvantagens que ler por ler, calcular por calcular... À parte isso, podemos encontrar e encontramos efetivamente em várias ocupações físicas movimentos naturais, concretos, ativos, que interessam a criança, porque são meios de expressão das suas atividades: jogos, corrida, saltos, subida às árvores, trabalhos de jardinagem, natação, trabalhos manuais, carpintaria, serralharia. Todas estas atividades que respondem às necessidades espontâneas da vida natural da criança vão muito para além do que os melhores sistemas de ginástica podem oferecer às crianças antes dos 14-15 anos. Só a partir desta idade é que a ginástica, como um conjunto sistemático de movimentos, pode ter um interesse real do ponto de vista educativo, não somente para o desenvolvimento do corpo, mas também para o do espírito...* (p. 40-41).

10. Caminhadas a pé e de bicicleta, acampamentos

Os alunos não carregavam mochilas com vários quilos na ida e na vinda da escola, mas andavam a pé e de bicicleta e faziam visitas de estudo, caminhadas e acampamentos com regularidade para viverem mais perto da natureza e da vida da sociedade.^[a]

Andamos tanto a pé como de bicicleta ou de comboio, quer chova quer faça sol. Todas as semanas,

*especialmente no inverno, quando há menos que fazer nos campos, costumamos sair durante duas tardes. E de quinze em quinze dias dedicamos um dia inteiro a uma visita de estudo. Durante o trimestre de primavera e verão, os do meio e os mais velhos saem no sábado à tarde com as suas tendas; vão a pé ou de bicicleta, para uma região de interesse, onde **acampam** (p. 40-42). Além destes jogos e desportos, os nossos jovens praticam ainda exercícios e jogos que fazem parte do escutismo (p. 38).*

11. Cultura geral à medida de cada um para a vida

Toda a educação e formação pessoal e social se destinava a formar seres humanos autónomos, responsáveis, críticos, criativos, solidários e intervenientes na sociedade, pelo trabalho útil quer pessoal quer socialmente.^[a]

Cultura geral e especialização profissional devem completar-se, entreajudar-se, esclarecer-se mutuamente, e não opor-se uma à outra, como antagónicas ou alternativas. Todo o profissional especializado tem todo o interesse em possuir uma cultura geral, porque do ponto de vista técnico ele ganha em mestria, flexibilidade, engenho, capacidades de atenção e reflexão, conhecimentos variados que aumentam as suas faculdades criativas e meios de trabalho... o trabalhador culto conhece e exerce a sua profissão com mais inteligência e habilidade... A cultura geral é necessária... também do ponto de vista humano, pois, sob pena de se tornar uma simples engrenagem de

uma máquina sem coração e sem pensamento, nada do que pertença aos outros homens lhe deve ser estranho. A cultura geral dirige-se ao espírito, fonte de toda a atividade. Ela permite ao trabalhador tomar consciência do papel social do trabalho, garante que o profissional sente o alcance da sua atividade no seio da vida humana, enquanto o esforço analítico, particularista, de uma especialidade exclusiva tende a isolá-lo (p. 85-86).

12. Especialização nas especificidades de cada um

Cada um aprendia a descobrir «a ocupação que melhor convém à sua maneira de ser e às suas aptidões... que melhor pode desempenhar com vantagem para si e para a coletividade» ^[a] no caminho que tiver que percorrer ao longo da vida. ^[b]

Uma educação e um ensino que não tivessem em conta o que há de específico em cada criança – necessidades, interesses, potencialidades, aptidões – desviar-se-iam do caminho certo em todos os aspetos: desenvolvimento pessoal, aquisição de conhecimentos, preparação para a vida... uma instrução geral adaptada às capacidades e necessidades individuais e, a partir de uma certa idade, com uma tendência profissional (p. 86-87).

13. Ensino baseado nos factos e nas experiências

Nesta escola aplicava-se a *lição das coisas*, como dizia Coménio (1592-1670): «só depois de observar bem as coisas... virão as palavras para as explicar melhor». ^[c]

Colocamos a criança em contacto direto com as formas da vida e do trabalho humano, apresentando-lhe as coisas e os seres no seu ambiente natural. Pode observar, ver, experimentar, agir, manipular, criar, construir... Nada como os trabalhos manuais para colocar a criança na presença da vida, da natureza, do trabalho (p. 70). A primeira condição essencial de um ensino interessante e vivo... é torná-lo concreto, e para isso colocamos a criança diante das coisas, dos factos da natureza. Não estudamos... por livros com desenhos mais ou menos esquemáticos, objetos mais ou menos inertes, mas pelo estudo direto das realidades concretas e vivas (p. 109). As visitas a fábricas... colocam o aluno em contacto não só com os elementos científicos e técnicos de física e química mas também com a parte social da vida industrial... organização, divisão e concentração de trabalho, aptidões psicológicas e sociais dos trabalhadores, instituições, experiências sociais. O aluno teve oportunidade de verificar ao vivo vários fenómenos sociais (p. 146-147). Fazemos questão de mostrar as coisas antes das palavras. É pela observação e pela indução que a criança descobre... (p. 168).

14. Aprendizagem baseada na atividade pessoal

Toda a escola se organizava para que cada aluno aprendesse a conhecer fazendo e sempre com os outros para se tornar cada vez melhor a si e à sociedade em que vivia, num desafio permanente para se superar a si próprio.^[a]

Acreditamos que fazemos ciência experimental quando o professor realiza a experiência à frente dos alunos. Ora isso não é suficiente: o facto de assistir a uma demonstração, a uma pesquisa, não tem o valor educativo e instrutivo da experiência feita pelo próprio aluno. Connosco o aluno dispõe realmente de todos os instrumentos de pesquisa: pode empenhar-se, em sala de aula ou estudando, quer o professor esteja ou não presente, em todas as pesquisas e experiências, em todos os trabalhos de documentação de que possa precisar; e se deteriorar ou destruir qualquer instrumento, deve pagá-lo. Assim tem a responsabilidade efetiva de tudo aquilo de que se serve (p. 98). Aqui também vamos concretizar os princípios que nos são caros: recorrer à atividade pessoal do aluno, levá-lo a observar e a experimentar sobre factos da realidade concreta e a construir explicações, sínteses, ideias gerais (p. 128).

15. O interesse da criança através da experiência e observação direta

Desenvolvia-se o interesse da criança pela observação construída e partilhada com colegas e professores no meio da multiplicidade e respeitando as especificidades e os ritmos de desenvolvimento de cada um. Para Herbart «o humano chega ao conhecimento através da experiência e ao interesse através do convívio... o interesse desenvolve-se com a observação e prende-se ao presente observado» [a].

Aplicamos em Bierges: a) propor à criança temas que

lhe interessam e que estão ao seu alcance, temas baseados na realidade à sua volta, na sua observação direta e na sua experiência, assuntos sobre a sua vida pessoal, a vida escolar, os animais, os homens, as plantas e as coisas do seu ambiente. Os temas são escolhidos livremente pelo aluno, pelo professor com o aluno ou pelo professor com a turma (p. 158). Partindo do interesse que a criança demonstra por tais tarefas, educa-se a sua atenção, a sua vontade e o sentido de responsabilidade tão necessário na vida (p. 57).

16. Trabalho individual de cada aluno no grupo

O plano de trabalho (projeto) era preparado na aula, informando, questionando, discutindo para observar e comparar na vida real, *em qualquer lugar, nos laboratórios, nas oficinas, nos campos* (p. 90). Cada um contribuía com a sua parte no trabalho, fomentando-se a multiplicidade de interesses e estratégias. Com a recolha feita por cada um fazia-se o ponto da situação das observações realizadas, lendo obras de referência, discutindo, agrupando, classificando e sistematizando observações e experiências. Por fim, cada um fazia a sua síntese pessoal, que redigia e por vezes apresentava em público.^[a]

1º uma aula dá-se em qualquer lugar, porque a sala de aula está em toda a parte; 2º uma aula... é uma... construção: pouco a pouco, documento após documento, deve ser o próprio aluno a organizar todos os dados em colaboração com o professor e os colegas...

durante o tempo dedicado ao estudo, o aluno passará a limpo, em cadernos próprios, a lição preparada na sala de aula por ele próprio, pelos colegas e pelo professor. A redação é a última fase do trabalho (p. 89, 91).

17. Trabalho coletivo com responsabilidade

Tudo nesta escola era orientado para desenvolver a personalidade, autoafirmação e individualidade próprias de cada um, o sentido social e a consciência da vida coletiva. Cada membro do grupo tinha as suas tarefas específicas, mas estava a par do conjunto do projeto, responsabilizando-se pessoalmente pela sua parte e solidariamente pelo todo.^[a]

Damos grande importância aos jogos coletivos... que favorecem a aquisição de sentimentos de entreajuda, solidariedade e disciplina, por habituarem a lutar por uma causa comum, a do grupo, e a submeter-se a uma lei: a regra do jogo (p. 36)... *A aula é não só a realização e o desenvolvimento de uma série de esforços individuais mas também o resultado de um trabalho coletivo* (p. 92)... *Nos trabalhos... a criança aprende a colaborar num esforço coletivo para uma obra comum* (p. 197)... *Mas nesta organização coletiva, cada aluno, ao ter uma tarefa específica de acordo com o princípio da divisão do trabalho, fica a par de todos os detalhes da operação, através de várias discussões que se vão sucedendo* (p. 130)... *Tudo... aulas, turmas, trabalhos... contribui para desenvolver, fortalecer, aumentar na criança não só a consciência da sua personalidade, da sua autoafirmação e individualidade próprias*

mas também o sentido social e a consciência da vida coletiva (p. 198)... *criar um ambiente onde as crianças, pelos seus próprios meios e esforços, se possam iniciar na prática de uma vida social responsável, construir pela sua própria experiência a sua educação social e tomar consciência, de forma objetiva e real, dos seus deveres e direitos enquanto membros de uma coletividade...* (p. 208).

18. Manhã e tarde com tarefas diferenciadas

Na escola a tempo inteiro os alunos participavam no desenvolvimento do currículo por módulos e na escolha das matérias, sendo umas gerais e outras em pequeno grupo ou individuais à medida de cada um respeitando o seu desenvolvimento, interesses e aptidões.^[a]

As aulas são dadas de manhã, sendo a tarde reservada geralmente para os trabalhos manuais, as visitas de estudo em grupo e o trabalho e estudo individuais... (p. 77) *A nossa instrução é essencialmente educativa. Não procuramos somente encher, mas formar o espírito da criança. Fazemos um apelo constante à sua colaboração ativa, à sua curiosidade e interesse* (p. 73).

19. Uma matéria por dia de forma integrada

A atividade da escola centrava-se na aprendizagem e no tempo do aluno, não no ensino e no tempo do professor. O conhecimento da matéria a trabalhar era da vida real e não memorizado de livros, a aprendizagem desenvolvia-se integrada-

mente por fenómenos e problemas reais e não em disciplinas estanques. Aprendia-se a aprender.^[a]

Para evitar a dispersão e a fragmentação da atenção ... estabelecemos... uma verdadeira concentração do trabalho sobre um número limitado de áreas ao mesmo tempo (p. 78). É por isso que dedicamos a manhã ou uma parte da manhã ao estudo da mesma área ou conjunto de áreas relacionadas intimamente entre si. Isto permite a alunos e professores aprofundar o objeto de estudo, tratá-lo de modo conveniente considerando-o sob diferentes aspetos (p. 79)... Temos tempo suficiente para manipular, fazer experiências, realizar pesquisas. E é apenas nesta condição que o trabalho é realmente produtivo, porque eu não posso conceber que numa hora se faça ciência experimental, permitindo à criança agir e construir (p. 80)... Estudo e trabalho ganham em unidade, em profundidade, e, ousado dizer, em interesse ... (p. 81) um esforço contínuo de atenção em que contribuíram os olhos, os ouvidos e as mãos... (p. 82).

20. Poucas áreas por mês ou por trimestre

O currículo aberto da escola organizava-se por áreas modulares, módulos de aprendizagem, para o desenvolvimento da autonomia e responsabilidade de cada aluno que tinha em consideração o nível das suas aptidões, capacidades, aquisições, necessidades e interesse.^[b]

Concentramos uma série de áreas... de maneira a podermos estudar melhor, aprofundar as matérias que são

*objeto da nossa atenção... Na primavera e verão podemos ocupar-nos mais eficazmente da zoologia e da botânica... e poderemos tratar a física e a química de forma mais completa no outono e inverno. Mas... a concentração... permite à criança estudar esses assuntos mais **aprofundadamente**, com mais interesse, com maior proveito e menos fadiga (p. 78-79).*

21. Sistema de autonomia

Nesta escola vivia-se em democracia participativa e cidadania produtiva, uma escola de liberdade e responsabilidade, uma escola para as crianças e sobretudo *uma escola às crianças*^[a].

*As crianças só podem fazer à sua própria custa a experiência do bem e do mal e refletir sobre as consequências dos seus atos se lhes dermos uma grande liberdade. Isto implica uma organização do ambiente social em que elas vivem, crescem, levando-as a construir por si próprias a sua referência moral... esta **organização social deve ser construída pelas próprias crianças**. A isto chamamos sistema de autonomia. Os alunos formam uma república em que partilham, segundo as suas aptidões e o seu acordo livremente expresso, as obrigações que têm na comunidade escolar; nomeiam os seus representantes junto da direção da escola e da associação de pais; votam as regras. Assim o sistema de autonomia tem uma dupla finalidade e permite: a) organizar o meio social em que a criança vive, disciplinar as suas energias, orientar certas tendências que, deixadas ao acaso e à incoerência,*

seriam prejudiciais, dada a influência marcante que os alunos exercem uns sobre os outros; b) criar um ambiente onde as crianças, pelos seus próprios meios e esforços, se possam iniciar na prática de uma vida social responsável, construir pela sua própria experiência a sua educação social e tomar consciência, de forma objetiva e real, dos seus deveres e direitos enquanto membros de uma coletividade (p. 207-208)... *Obra do sistema de autonomia e de solidariedade, a sociedade cooperativa agrícola da escola...* (p. 67). *O tanque...* (p. 199). *A vida moral não se ensina, nem a virtude é lição que se aprenda de cor. Adquire-se na prática pela experiência e constrói-se pelo uso pessoal da liberdade...* (p. 206). *Queríamos realizar completamente a fórmula: a escola às crianças* (p. 24).

22. Os alunos elegem os chefes

A assembleia dos alunos permite uma participação e representação efetiva dos alunos na vida da escola, sendo eles próprios a escolher os chefes e fazer as regras de convívio para todos cumprirem, podendo o diretor vetar decisões essenciais quanto ao espírito educativo da escola.^[a]

Os alunos distribuem entre si os cargos necessários à vida social da escola. É a assembleia dos alunos que nomeia os que vão desempenhar as diferentes funções... a assembleia nomeia um presidente, cuja função é zelar pela ordem geral dos alunos e pela execução das decisões da assembleia, representar os alunos nas reuniões da associação de pais, ou seja, coordenar os esforços de todos,

fazer a ligação entre as várias funções e resolver certos conflitos que possam surgir... A assembleia dos alunos tem um papel quase soberano. Apenas em casos graves, onde a inexperiência dos alunos poderia comprometer o espírito educativo da escola, é que oponho o meu veto a decisões da assembleia (p. 209-211).

23. Rotatividade nos cargos sociais

A rotatividade no exercício dos cargos e funções possibilita que cada um aprenda pela experiência o sentido da cidadania responsável e da solidariedade em múltiplos aspetos.^[a]

Além destes cargos trimestrais, existem outros em que a rotatividade é necessária para que todos os desempenhem e adquiram hábitos básicos de ordem e limpeza, espírito de iniciativa e sentido de responsabilidade (p. 210).

24. Recompensas como oportunidades para desenvolver a criatividade

As recompensas eram estímulo para chegar mais longe naquilo em que cada um já é bom e não o prémio por ter ganho na competição com os outros.^[b]

Também damos recompensas, mas não como um isco que perverte o sentido ético do esforço. Não há nenhum "negócio" entre aluno e professor no início do trabalho. Além disso, a recompensa não se segue imediatamente ao esforço realizado, pois não convém que pareça que o professor está a pagar uma fatura cobrada pelo aluno... Um dos alunos acaba um trabalho livre, pessoal e que o

interessou. Esforçou-se e está satisfeito consigo próprio. Mas a satisfação pessoal do dever cumprido não é suficiente, ele precisa também da aprovação encorajadora dos outros. A aprovação será ainda mais preciosa se for concretizada num ato ou numa oferta: um livro sobre o tema estudado, uma ferramenta de trabalho ou uma folga para se refazer do esforço realizado... (p. 220).

25. Sanções para melhorar o que ainda falta

As sanções eram oportunidades de melhorar aquilo em que ainda não se é bom e não um castigo para reforçar a culpabilidade e a exclusão.^[a]

As sanções são prescritas pela assembleia dos alunos que vota as leis e as regras, o que lhes confere um caráter impessoal. E uma vez que são voluntariamente aceites por todos, resulta daí que todos aceitam a sua aplicação sem rancor nem ressentimento (p. 216)... Não aplicamos qualquer disciplina autoritária que imponha à criança hábitos morais de que ela não entenda nem a razão nem a finalidade (p. 214)... A supressão das punições que degradam e humilham a criança não implica que deixe de haver sanções. Estas sanções, no entanto, não são artificiais mas naturais; a criança adquire à sua custa a experiência do bem e do mal. É livre mas responsável; pode e deve medir as consequências dos seus atos e reparar, sempre que possível, os prejuízos causados. Aquele que quebra coisas substitui-as com a sua mesada; o que não fez o trabalho na hora certa fá-lo durante os tempos livres; o que deixa as coisas desarrumadas arruma-as; quem suja limpa; o

aluno que habitualmente se atrasa deve começar mais cedo para chegar a horas; ao aluno que agiu mal chama-se-lhe a atenção para a ação que cometeu e relembram-se-lhe as boas ações que ele já realizou noutros momentos (p. 215-216).

26. Emulação consigo próprio

Cada criança era ajudada a tornar-se cada vez melhor no contrarrelógio individual de cada uma consigo própria, tomando consciência dos progressos que já fez e dos que ainda tem para fazer e também dos que os outros vão fazendo.^[a]

Sempre que as circunstâncias nos impõem o dever de intervir e aplicar uma sanção, cuidamos para que essa sanção seja simultaneamente adequada à natureza da criança, à natureza do ato em si e às circunstâncias em que foi praticado. Queremos sobretudo que a sanção seja compreendida pelo aluno, sentindo a sua utilidade e reconhecendo a relação lógica, proporcional e harmoniosa entre a falta cometida e a sua reparação.... Um dos alunos tem falta de arrumação, limpeza, atenção, aplicação, espírito de trabalho, dedicação, altruísmo ou solidariedade. Colocamo-lo num cargo em que adquira, desenvolva e fortaleça os hábitos e sentimentos que lhe faltam... Não o desencorajamos, ajudamo-lo. O nosso lema é ajudar a criança a tornar-se melhor (p. 219)... A criança é levada a comparar o seu eu presente com o seu eu passado, a fazer um exame de consciência, a olhar para si própria e a analisar os esforços realizados, mas

também a apreciar os dos seus colegas, para aprender a ser leal, sincera, justa, tolerante e generosa... (p. 221-222).

27. Um ambiente de beleza, verdade e bondade

Nesta escola estava-se perto da cidade e do que de melhor ela pode ter, mas dava-se primazia à natureza, ao que é natural, belo, verdadeiro e bom e que constituía o clima da escola, fundamentando a educação para os valores estéticos e morais.^[a]

O amor pela beleza da forma, o amor da verdade e o amor do bem constituem a aliança sagrada das forças morais. Assim como em relação às outras atividades ou manifestações da vida da criança, também neste caso não se pode isolar a formação do gosto, a iniciação estética e a cultura artística do conjunto da vida escolar. No dia a dia temos mil oportunidades para chamar a atenção de uma criança para coisas belas, ou, noutras casos, para o que se considera feio. Mas temos que ter em conta a idade das crianças... Em primeiro lugar o nosso objetivo é portanto a ordem e a limpeza, a organização da casa em que a criança vive e cresce... por toda a parte há plantas, reproduções de quadros e estátuas e numerosas gravuras... os melhores desenhos, as melhores aquarelas, os melhores objetos esculpidos... Fora da escola é a natureza, as árvores, as flores, os campos, tesouros inesgotáveis de emoções doces e reconfortantes. Ensinar a criança a observar a natureza é dar o primeiro passo para que ela comece a contemplá-la, a admirá-la, a amá-la. É abrir o seu coração a todas as maravilhas: as das linhas,

cores, formas, sons da natureza. Jardinagem, cultura de flores, leitura ao ar livre debaixo das árvores, passeios, excursões, acampamentos na floresta, observação e estudo dos fenómenos naturais provocam sensações e emoções inesquecíveis! E constituem um recurso permanente na vida da escola. Vivemos em plena natureza... o ambiente natural que rodeia a escola é agradável e belo (p. 225-229).

28. Música e canto, sobretudo o coral

O canto e os coros permitiam expressividade pessoal, coesão social e espetáculo.^[a]

Todas as crianças aprendem canto e os coros têm um efeito espetacular nas festas e concertos que organizamos na escola (p. 239).

29. Educação moral por reflexão sobre a experiência

A educação moral não era feita sobretudo por narrativas de exemplos a imitar mas pela reflexão pessoal e social sobre o bem e o mal da própria experiência e das narrativas.^[b]

Assim como na educação física, manual e intelectual apelamos à colaboração do aluno, à sua iniciativa, à sua curiosidade e ao seu interesse, também na educação moral lhe pedimos que, a partir da sua experiência, organize a sua vida moral e viva de acordo com o ideal de bondade, verdade e beleza que foi construindo pelos seus próprios meios e pelo seu esforço pessoal (p. 193)...
Como a vida moral da criança deve ser resultado das

suas experiências pessoais e da sua adaptação espontânea à vida escolar e social com colegas e professores, compreende-se facilmente a importância que deve ser dada à organização do meio físico e social onde a criança tem de viver e crescer (p. 194)... os jogos, os desportos, a educação física, as caminhadas, os passeios, as viagens constituem preciosos auxiliares da educação moral e social da criança; são excelentes oportunidades para desenvolver as capacidades físicas e morais, levar a criança a descobrir-se a si própria, a tornar-se forte e rija, a disciplinar-se e a autocontrolar-se, a tornar-se corajosa, paciente e resiliente, a praticar a solidariedade e a entreatajuda numa atmosfera de vigor, alegria e bom humor... o trabalho manual nos seus diferentes tipos e as numerosas qualidades que pode desenvolver nas crianças, como a persistência, a paciência, o rigor, a lealdade e a vontade de fazer melhor (p. 195-196)... A vida moral... adquire-se na prática pela experiência e constrói-se pelo uso pessoal da liberdade (p. 206)... Levamos cada criança a criar para si própria uma regra interior, resultado das suas experiências pessoais (p. 214)... a criança adquire à sua custa a experiência do bem e do mal (p. 215).

30. Crença desmedida no progresso da humanidade

Acreditava-se que a humanidade tinha vindo a progredir ao longo dos tempos e que pela educação esse progresso é salvaguardado e reforçado, transcendendo sobre os humanos o Espírito de

paz, justiça, solidariedade, tolerância e bondade.^[a]

Temos todos uma pátria comum, mais vasta e ampla, a pátria humana em que todos os povos, cada um à sua maneira, se esforçam no sentido do progresso libertador para mais solidariedade, bondade e justiça... o homem... foi-se enriquecendo pelo progresso para mais beleza e bondade, que lhe permitiram olhar mais alto, para a cultura dos valores supremos do espírito... acima dos homens e das nações permanece o espírito humano. Apesar de todos os horrores e de todas as atrocidades, nunca aceitaremos que apaguem a chama eterna que, na subida para as alturas, ilumina o caminho comum (p. 22)... E apesar do momento atual ser sombrio e pesado, continuamos confiantes na perenidade dos valores que a humanidade construiu ao longo dos séculos, valores que serão salvaguardados e reforçados por uma educação verdadeiramente humana (p. 239).

*

Amargurado com o ambiente de guerra na Europa, Faria de Vasconcellos aceitou a proposta de Ferrière e Claparède para ir apoiar a criação de escolas novas em Cuba (1915-1917), donde passou à Bolívia (1917-1920), aí particularmente dedicado à formação de professores e educadores. A esposa belga não o acompanhou.

As “escolas novas” de *Abbotsholme School*, *Bedales School*, *École des Roches*, *Hermann Lietz Schule*, *Odenwaldschule* têm portais na Internet.

Da escola nova de Faria de Vasconcellos, em Bierges na Bélgica, ficou este livro.

Uma escola nova diferente das outras e que não perdurou? Comparando o *Projet d'école nouvelle*^[a] com o *Prefácio* de Ferrière, as 30 características das escolas novas tiveram uma contribuição decisiva com a experiência da escola nova de Faria de Vasconcellos? Comparando o *Prefácio* com o *Posfácio* podemos verificar que as 30 características de uma escola nova enunciadas por Ferrière foram qualitativamente superadas na escola nova de Faria de Vasconcellos? O que podemos refletir um século depois desta experiência pedagógica pioneira para a educação do século XXI? A escola nova que Faria de Vasconcellos criou na Bélgica foi mesmo pioneira da educação do futuro?

NOTAS sobre *Uma Escola nova na Bélgica*

Página 4[a]: **A. Faria de Vasconcellos** (1880-1939) é o nome do autor usado no original e nas traduções desta obra. **António de Sena Faria de Vasconcelos Azevedo** nasceu a 02-03-1880 em Castelo Branco. Filho e neto de magistrados obteve a 12-06-1900 o grau de bacharel em leis e a 12-06-1901 o grau de bacharel formado pela Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra.



A. Faria de Vasconcellos em junho de 1901
(de foto gentilmente cedida por sua filha Águeda Sena)

Nesse dia entregou o diploma ao pai e depois partiu para Paris. Em 1902 inscreveu-se na Faculdade de Ciências Sociais da Universidade Nova de Bruxelas (UNB) e publicou em 1903 *La Psychologie des foules infantiles*. A 22/24-03-1904 apresentou a tese de doutoramento em

Ciências Sociais intitulada *Esquisse d'une théorie de la sensibilité sociale*. De 1904 a 1914 foi professor de psicologia e pedagogia na UNB. Fundador da Liga de Educação Nacional (1908), em Lisboa, publicou *Lições de pedologia e pedagogia experimental* (1909) [purl.pt/134], proferidas na Sociedade de Geografia. De 1912 a 1914 foi membro da Comissão Executiva da Sociedade Belga de Pedotecnia. Em 1912 criou a Escola nova de Bierges-les-Wavre, controlada pelas tropas alemãs em agosto de 1914, tendo-se exilado na Suíça. Trabalhou em Genebra no Institut Jean-Jacques Rousseau e fez três palestras sobre o que fora a experiência da Escola nova de Bierges, que deram origem ao livro *Une École nouvelle en Belgique* (1915).



A. Faria de Vasconcellos

(de foto gentilmente cedida por sua filha Águeda Sena)

De outubro de 1915 a outubro de 1920 trabalhou na América Latina no domínio da educação nova e da formação de professores. Foi consultor para a educação em Cuba (1915-1917) e Bolívia (1917-1920), onde foi diretor e professor na Escola Normal de Sucre. Em finais de 1920 veio a Portugal, fixando-se em Lisboa. Esteve ligado à Universidade Popular Portuguesa (1921-1933) [- O que deve ser a Universidade Popular Portuguesa. *Educação popular*, revista mensal, órgão da Universidade Popular Portuguesa, abril de

1921], à Escola Normal Superior (1921-1930) [– *Problemas escolares*, Lisboa: Seara Nova, 1921, 1929. – *Problemas escolares: I e II série*, Lisboa: Empresa de Publicidade Seara Nova, 1934] e à Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa (1922-1939) [– *Lições de psicologia geral*, Lisboa: Guimarães & C.^a, 1924. – *Lições de psicologia: curso professado na Faculdade de Letras*, Lisboa: Guimarães & C.^a, 1925]. Foi cofundador da *Seara Nova*, do chamado “Grupo da Seara Nova” (1921-1925). Foi coautor principal da *Proposta de lei sobre a reorganização da educação nacional*, conhecida por projeto de “Reforma Camoesas”, apresentada na sala das sessões da Câmara dos deputados a 21 de junho de 1923 pelo ministro da Instrução Pública João José da Conceição Camoesas (DG, II s., 2 de julho de 1923, p. 2258-2271). Foi fundador e primeiro diretor do Instituto de Orientação Profissional Maria Luísa Barbosa de Carvalho (1925-1939) e diretor do *Boletim do Instituto de Orientação Profissional* (1928-04 a 1938-12). Publicou a Biblioteca de Cultura Pedagógica (Lisboa: Livraria Clássica Editora, 1932-1939) com 15 pequenos livros para possibilitar o «contacto com as doutrinas, as iniciativas e as técnicas pedagógicas mais modernas», entre eles (*Escolas novas*) *As escolas de Wirth, de Hetherington, de Johnson e de Grundtwig*. Colaborou em vários periódicos. Morreu em Lisboa a 11-08-1939. — Na capa da versão original desta obra usou os seguintes títulos debaixo do seu nome: «Diretor da Escola nova de Bierges-les-Wavre (Bélgica), Professor na Universidade Nova de Bruxelas». — A Fundação Calouste Gulbenkian, com apresentação do Prof. J. Ferreira Marques (1936-2015), editou as *Obras Completas de Faria de Vasconcelos*, em 7 volumes: I - 1900-1909 (1986), II - 1915-1920 (2000), III - 1921-1925 (2006), IV - 1925-1933 (2009), V - 1933-1935 (2010), VI - 1936-1939 (2010), VII - Adenda (2011).

4[b]: **Adolphe Ferrière** (Genebra, 1879-1960, Genebra) [ibe.unesco.org/publications/ThinkersPdf/ferriere.pdf] fundou em 1899 o Bureau international des Écoles nouvelles (B.I.E.N.). Publicou em 1909: – *Project d'école nouvelle*, 7[a] e – *L'école nouvelle en Allemagne: Hermann Lietz*, 19[a]. Em 1912, com Édouard Claparède e Pierre Bovet, fundaram o Institut Jean-Jacques Rousseau. Faria de Vasconcellos vinha colaborando com Claparède no Laboratório de Psicologia Experimental e com Ferrière, no curso de Pedagogia e no B.I.E.N. Em 1915 fez o **Prefácio** de *Une École nouvelle en Belgique*. Publicou em 1920: – *Transformons l'école*, Neuchâtel: Delachaux et Niestlé. / *Transformemos a escola: apelo aos pais e às autoridades*, trad. A. Viana de Lemos, J. Ferreira da Costa, pref. A. Sérgio, Paris: Liv. Truchy-Leroy, 1928. Foi cofundador da Liga Internacional para a Educação Nova (L.I.E.N.) no Congresso de Calais (1921) e redator de *POUR L'ÈRE NOUVELLE: revue internationale d'éducation nouvelle* unicaen.fr/recherche/mrsh/sites/all/modules/ereNouvelle/pdf/1925-15.pdf Publicou em 1921: – *L'autonomie des écoliers*, Neuchâtel: Delachaux et Niestlé. Publicou em 1922: – *L'école active*, Neuchâtel: Forum, Delachaux et Niestlé, 1946. / *A escola ativa*, Porto: Editora Educação Nacional, 1934; Lisboa: Aster, 1965. Publicou em 1924: – *Pratique de l'école active*, Neuchâtel: Editions Forum. Em 1925 foi cofundador, com Bovet e Claparède, do Bureau international d'éducation (BIE) que passou a fazer parte da Unesco em 1969. Publicou em 1931: – *L'école sur mesure à la mesure du maître*, Neuchâtel: Delachaux et Niestlé. / *A escola por medida pelo molde do professor*, Porto: Editora Educação Nacional, 1934. Na capa da versão original desta obra constam os seguintes títulos debaixo do seu nome: «Doutor em sociologia,

Professor no Instituto Jean-Jacques Rousseau, Diretor do *Bureau international des Écoles nouvelles*». [- Gerber, Rémy, et al. (1981) *Autour d'Adolphe Ferrière et de l'éducation nouvelle*. Genève: Université de Genève, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, 105 p.] archive-ouverte.unige.ch/unige:33396.

4[c]: Carlos Meireles-Coelho (Porto, 1947-), professor associado do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro.

4[d]: Ana Cotovio (Coimbra, 1968-), professora de português e de francês do ensino básico e secundário.

4[e]: Lúcia Ferreira (Figueira de Lorvão, Penacova, 1972-), professora do ensino básico e de educação especial.

6[a]: Maurice Eden Paul (1865-1944) e Cedar Paul, Gertrude Mary Davenport (1880-1972) escreveram no panfleto *Independent Working Class Education – Thoughts and Suggestions: “He who has the school has the future”* (1918) [marxists.org/archive/paul-eden&cedar/1918/x01/thoughts.htm]: «O tsunami de guerra que cobriu o mais infeliz país, a Bélgica, desfez a promissora escola nova de Faria de Vasconcellos e levou-o para a terra distante da Bolívia. Mas ele deixou as suas experiências em Bierges num admirável volume, traduzido do francês pelos autores deste panfleto com o título *A New School in Belgium*.»

6[b]: Domingo Barnés Salinas (Sevilha, 1879-1940, México), pedagogo e político, foi ministro da Instrução Pública e Belas Artes durante a 2.^a República Espanhola e saneado de professor da Universidade de Madrid depois da guerra civil de Espanha, exilando-se no México.

6[c]: Ferreira Gomes, Joaquim (1980). Uma proposta de Lei para a criação de «Escolas Novas» apresentada no

Parlamento da 1.^a República, p. 249-254. *Estudos para a História da Educação no séc. XIX*. Coimbra: Almedina.

7[a]: Ferrière, Ad. (1909). *Projet d'école nouvelle*, Saint Blaise: Foyer solidariste, imp. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé, 64 p. Este pequeno livro faz uma primeira síntese teorizante sobre o que são (e as que devem ser consideradas) escolas novas a partir das observações feitas por Ferrière até 1909. «Logo que para isso nos sejam fornecidos os meios, temos a intenção de abrir na Suíça francófona uma escola nova situada no campo, segundo o modelo das escolas similares da Suíça, da Alemanha, de França e de Inglaterra.» (p. 16). Ferrière quis ser um pedagogo de prática educativa direta na escola nova, mas a sua surdez progressiva não lho permitiu. Não se tornou um pedagogo teórico («de teorias preconcebidas»), mas especialista teorizante (a partir da «síntese *prática*») da educação nova. Faria de Vasconcellos abriu e desenvolveu em Bierges, por sua própria conta, de 1912 a 1914, a escola que Ferrière gostaria de ter fundado.

7[b]: Bierges-lez-Wawre no original.

7[c]: A 28-06-1914 o arquiduque Francisco Fernando, herdeiro do trono austríaco, foi assassinado em Sarajevo por um estudante nacionalista bósnio. A Áustria, acusando os sérvios de estarem por detrás do atentado e com o apoio da Alemanha, declarou guerra à Sérvia. A Sérvia era aliada da Rússia e em pouco mais de duas semanas se formaram dois blocos de alianças: a Tríplice Aliança (*Dreibund*, *Triple Alliance*, constituída por Alemanha, império Austro-Húngaro e Itália) e Tríplice Entente (*Triple Entente*, constituída por França, Rússia e Inglaterra). A 1 de agosto de 1914 a Alemanha de Guilherme II declarou guerra à Rússia; a 2 a

Bélgica, país neutral, recebeu um ultimato da Alemanha; a 3 a Alemanha declarou guerra à França; a 4 o exército alemão invadiu a Bélgica; a 6 o exército francês entrou na Bélgica; a 7 o exército alemão entrou em Liège, que controlou a 16, a 20 tomou Bruxelas e a 21 Charleroi e a região de Bierges-les-Wavre ficou sob controlo alemão na zona de confronto militar com as tropas da Tríplice Entente.

7[d]: O ideal da Escola nova pode concretizar-se em algumas *características* ou *traços característicos*.

8[a]: Os **30 princípios ou características da Escola nova ou Educação nova** foram publicados pela primeira vez no prefácio de A. Ferrière desta obra e foram por ele re-caracterizados em 2.^a versão [*L'École nouvelle type*, 1916], em 3.^a versão [*L'École nouvelle et le Bureau international des Écoles nouvelles*, Neuchâtel, Bâle, 1919] e em 4.^a versão (e última) no artigo "*L'École nouvelle et le Bureau international des Écoles nouvelles*" no n.º 15 de abril de 1925, p. 2-8, da *Pour L'ère nouvelle*, unicaen.fr/recherche/mrsh/sites/all/modules/ereNouvelle/pdf/1925-15.pdf. Esta re-caracterização de 1925 consta das notas a cada um dos 30 princípios.

8[b]: No n.º 15 de abril de 1925, da *Pour L'ère nouvelle*, p. 4, Ferrière redefine como programa mínimo: «A Escola nova é antes de mais um *internato de tipo familiar situado no campo*, onde a *experiência pessoal da criança* está na base quer da sua educação intelectual (*com particular recurso a trabalhos manuais*) quer da sua educação moral pela prática do sistema de *autonomia relativa dos alunos*.» Em 1909, o *Projet d'école nouvelle* (P.E.N.) começa assim, referindo-se ao que achava essencial: «A educação nova responde a uma necessidade cada vez mais

premente. Representando um retorno a uma vida mais natural, saudável, mais em harmonia com as necessidades da criança e, simultaneamente, uma preparação mais completa para a vida contemporânea, ela está na continuidade da linha do progresso...» (P.E.N., p.5).

8[c]: «*autonomie*», usava-se então como referência o sistema do *self-government*. Ver 15[a] e 67[a].

8[d]: Ao *Bureau international des Écoles nouvelles* (B.I.E.N.), criado em 1899 por Adolphe Ferrière, com sede na sua própria casa, foi associada a *Ligue internationale pour l'éducation nouvelle* (L.I.E.N.), fundada a 06-08-1921 no Congresso de Calais (de 30 de julho a 12 de agosto de 1921). A L.I.E.N. teve, até fevereiro de 1947, como órgão de comunicação a «*POUR L'ÈRE NOUVELLE. Revue internationale d'éducation nouvelle*» *Pour l'ère nouvelle*: unicaen.fr/recherche/mrsh/pen?year=1922. Do n.º 1 de janeiro de 1922 até ao n.º 80 de agosto-setembro de 1932 desta revista consta na declaração de princípios: «- 1. A finalidade essencial de toda educação é preparar a criança para querer e realizar na sua vida a supremacia do espírito; a educação deve, por isso, qualquer que seja o ponto de vista em que se coloque o educador, ter como objetivo manter e aumentar a energia espiritual da criança. - 2. Toda a educação deve respeitar a individualidade da criança. Essa individualidade só pode desenvolver-se por uma disciplina que leve à libertação de poderes espirituais que estão nela. - 3. Os estudos e, de uma maneira geral, a aprendizagem da vida devem acompanhar os interesses da própria criança, ou seja, os que despertam espontaneamente na criança e encontram a sua expressão nas várias atividades manuais, intelectuais, estéticas, sociais e outras. - 4. Cada idade tem o seu caráter próprio. Isso requer que a disciplina pessoal e a disci-

plina coletiva sejam organizadas pelas próprias crianças com a colaboração dos professores; e devem procurar reforçar o sentimento das responsabilidades individuais e sociais. – 5. A competição egoísta deve desaparecer da educação e ser substituída pela cooperação que ensina a criança a colocar a sua individualidade ao serviço da comunidade. – 6. A coeducação defendida pela Liga - coeducação que significa instrução e educação em comum - exclui o tratamento idêntico aplicado em ambos os sexos, mas implica uma colaboração que permite a cada sexo exercer livremente sobre o outro uma influência salutar. – 7. A educação nova prepara, na criança, não apenas o futuro cidadão capaz de cumprir os seus deveres para com a sua família, os seus próximos, a sua nação e toda a humanidade, mas também o ser humano consciente da sua dignidade.»

9[a]: Em Portugal, foi apresentada ao parlamento a proposta de fundação, a título experimental, de Escolas novas portuguesas [*Diário do Governo* n.º 101 de 1913, 1 de maio, p. 1600-1601, dre.pt/application/file/4594], pelo deputado do Partido Evolucionista Dr. Vítor José de Deus Macedo Pinto, sendo a proposta da autoria de João Diogo (1868-1923), diretor do Colégio de Nossa Senhora da Boavista (Porto). [Lopes, Artur Augusto (1937). *João Diogo: o precursor da Escola nova em Portugal*. Porto: Marânus]. A proposta foi rejeitada.

10[a]: Em *Pour l'ère nouvelle*, n.º 15, abril de 1925, p. 4, unicaen.fr/recherche/mrsh/sites/all/modules/ereNouvelle/pdf/1925-15.pdf, Ferrière (1925) recaracteriza este princípio do seguinte modo: «ORGANIZAÇÃO – 1. A Escola nova é um *laboratório de pedagogia prática*. – A. Pioneira das escolas do Estado, prepara o terreno experimentando a eficácia dos novos métodos. – B. Apoia-se nos dados da

psicologia da criança e nas necessidades do seu corpo e do seu espírito. – C. Procura preparar as crianças para a vida moderna com as suas exigências materiais e morais.» Em 1909 Ferrière chamava indistintamente à escola nova «escola moderna» (P.E.N., p. 8).

10[b]: «2. A Escola nova é um *internato*. – A. Só a influência total do meio permite realizar uma educação integral. – B. A Escola nova dirige-se sobretudo a crianças privadas de família ou cujas famílias não podem assegurar a educação de acordo com as exigências da ciência moderna. – C. Procura fazer a ponte entre a vida familiar e a vida social agrupando as crianças em «famílias» adotivas, partindo dos afetos espontâneos das crianças.» *Pour l'ère nouvelle*, 1925, 15, 4-5.

10[c]: «3. A Escola nova está situada *no campo*. – A. O campo é o meio natural da criança. Aí encontra a calma de que o seu sistema nervoso necessita. – B. Possibilidade de se entregar a divertimentos ancestrais e a trabalhos agrícolas. – C. Para os adolescentes é desejável a proximidade de uma cidade para a sua educação intelectual e artística (museus, concertos, etc.)» *Pour l'ère nouvelle*, 1925, 15, 5.

10[d]: «4. A Escola nova agrupa os alunos *em casas separadas*. – A. Os grupos de dez a quinze alunos vivem sob a direção material e moral de um educador ou de uma educadora. – B. O elemento feminino não deve estar excluído da educação dos rapazes nem o elemento masculino da educação das meninas. – C. Os hábitos de ordem e as relações de intimidade só são possíveis num ambiente restrito. *Pour l'ère nouvelle*, 1925, 15, 5.

11[a]: «5. A Escola nova pratica quase sempre a *coedu-*

cação dos sexos. – A. Deixados em conjunto desde pequeninos e educados segundo as necessidades particulares de cada sexo, os meninos e as meninas vivem como camaradas. – B. São excluídos os elementos que não convêm à coeducação ou a que a coeducação não convém. – C. Evitando ‘recalcamentos’ patológicos, a coeducação prepara casamentos sadios e felizes.» *Pour l'ère nouvelle*, 1925, 15, 5.

11[b]: «VIDA FÍSICA – 6. A Escola nova organiza *trabalhos manuais*. – A. Os trabalhos manuais são obrigatórios para todos os alunos e são feitos, habitualmente, das 14 às 16h. – B. Os trabalhos manuais não pretendem uma finalidade profissional, mas fins educativos. – C. Os trabalhos manuais apresentam uma utilidade real para o indivíduo ou a comunidade.» *Pour l'ère nouvelle*, 1925, 15, 5.

11[c]: carpintaria-marcenaria, trabalho em madeira.

11[d]: «7. A Escola nova atribui uma importância especial à: – A. *carpintaria* que desenvolve: a) a destreza e precisão manuais; b) o sentido de observação exata; c) o rigor e o autocontrolo. – B. *cultura do solo*: a) contacto com a natureza; b) conhecimento das leis da natureza; c) saúde e força física; d) utilidade básica. – C. *criação de pequenos animais*: a) proteger e observar os seres mais pequenos; b) hábitos de perseverança; c) observações científicas possíveis; d) utilidade.» *Pour l'ère nouvelle*, 1925, 15, 5.

11[e]: «8. A Escola nova promove *trabalhos livres* das crianças. – A. Concursos e exposições de trabalhos dos alunos. – B. Desenvolvimento dos gostos individuais. – C. Desenvolvimento da iniciativa pela obrigação de escolher no exercício da liberdade.» *Pour l'ère nouvelle*, 1925, 15, 5.

11[f]: Ver gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5690602t/f469.image e gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5690602t/f486.image.

12[a]: «9. A Escola nova assegura a cultura do corpo pela *ginástica natural*. – A. Praticada em tronco nu ou mesmo em corpo nu, combate e afasta as doenças. – B. Torna a criança flexível e hábil sem a cansar. – C. Associa-se aos jogos e aos desportos. *Pour l'ère nouvelle*, 1925, 15, 5.

12[b]: «10. A Escola nova cultiva as *viagens, a pé ou de bicicleta, com acampamento* em tendas e cozinha ao ar livre. – A. Preparação das viagens com antecedência e a tomada de notas durante a viagem. – B. Apoio ao estudo: geografia local ou de países estrangeiros, visitas a monumentos, fábricas e centros de produção. – C. Cultura da força física, persistência, aprendizagem da entreajuda. *Pour l'ère nouvelle*, 1925, 15, 5-6.

12[c]: «VIDA INTELECTUAL – 11. A Escola nova alarga pela *cultura geral* a cultura do espírito e da razão – A. Método científico: observação, hipótese, verificação, lei. – B. Um núcleo de áreas de estudo obrigatórias proporciona uma educação integral. – C. Não a uma instrução enciclopédica feita de conhecimentos memorizados, mas antes a capacidade de desenvolver, pela influência do meio e dos livros, de dentro para fora, todas as potencialidades inatas.» *Pour l'ère nouvelle*, 1925, 15, 6.

12[d]: Georges Hébert (1875-1957) introduziu o método natural em educação física, baseado no desenvolvimento completo do indivíduo e não na ginástica especializada.

13[a]: «12. A Escola nova acrescenta à cultura geral uma *especialização*: – A. Cursos especiais periódicos de escolha livre mas com obrigação de escolher. – B. Primeiro

especialização espontânea: cultura dos gostos preponderantes de cada criança. – C. Depois especialização refletida: cultura sistemática desenvolvendo os interesses e faculdades do adolescente num sentido profissionalizante.» *Pour l'ère nouvelle*, 1925, 15, 6.

13[b]: «13. A Escola nova baseia o seu ensino em *factos e experiências*. – A. Observações pessoais da natureza. – B. Observações das indústrias humanas e das organizações sociais. – C. Experiências científicas de culturas e criação e trabalhos em laboratório: trabalhos qualitativos na criança e quantitativos no adolescente.» *Pour l'ère nouvelle*, 1925, 15, 6.

13[c]: «14. A Escola nova recorre à *atividade pessoal* da criança. – A. Associação de um trabalho concreto à maior parte dos estudos abstratos. – B. Utilização do desenho como adjuvante de todos os ramos de estudo. – C. Tem-se dito: saber é prever. Podemos dizer com mais forte razão: saber é poder.» *Pour l'ère nouvelle*, 1925, 15, 6.

13[d]: obras de Ad. Ferrière.

14[a]: «15. A Escola nova estabelece o seu programa a partir dos *interesses espontâneos* da criança. – A. Primeira infância: 4 a 6 anos, idade de interesses difusos ou idade do jogo. – B. Segunda infância: 7 a 9 anos, idade de interesses ligados a objetos concretos imediatos; 10 a 12 anos, idade de interesses especializados concretos ou idade das monografias. – C. Adolescência: 13 a 15 anos, idade de interesses abstratos empíricos; 16 a 18 anos, idade de interesses abstratos complexos. Preparação do futuro pai, economista privado, cidadão e profissional.» *Pour l'ère nouvelle*, 1925, 15, 6.

14[b]: «VIDA INTELECTUAL – 16. A Escola nova recorre ao

trabalho individual dos alunos. – A. Procura de documentos (em factos, livros, jornais, museus). – B. Classificação de documentos (classificadores por categorias, fichas, repertórios). – C. Elaboração individual de documentos (cadernos ilustrados, ordem lógica dos assuntos, trabalhos pessoais, conferências). *Pour l'ère nouvelle*, 1925, 15, 6.

14[c]: «17. A Escola nova recorre ao *trabalho coletivo* dos alunos. – A. São postos em comum os materiais reunidos sobre um mesmo assunto. – B. Investigação das ligações sugeridas pelo tema tratado no tempo e no espaço. – C. Investigação das aplicações: utilidade (nas crianças), sistematização científica (nos adolescentes).» *Pour l'ère nouvelle*, 1925, 15, 6.

14[d]: «18. Na Escola nova o *ensino* propriamente dito está *limitado ao período da manhã*. – A. Das 8h00 ao meio dia são quatro horas. 24 horas por semana devem ser suficientes para um trabalho mais intensivo do que extensivo. – B. Há estudo pessoal das 16h30 às 18h00, os mais pequenos não têm estudo, os do meio têm estudo de repetição, os mais velhos têm estudo de elaboração. – C. A aula será mais uma aula de laboratório ou uma aula de museu que um lugar para a abstração pura. *Pour l'ère nouvelle*, 1925, 15, 6-7.

14[e]: «19. Na Escola nova estudam-se *poucas matérias por dia*. – A. O interesse continuado não é favorecido pela divisão de matérias a estudar. – B. A variedade nasce não tanto dos assuntos tratados, mas da maneira de os tratar. – C. Uma maior concentração assegura um rendimento superior: mais efeitos úteis por menos esforços inúteis.» *Pour l'ère nouvelle*, 1925, 15, 7.

14[f]: «20. Na Escola nova estudam-se *poucas áreas por mês* ou por trimestre. – A. Sistema semelhante aos cursos universitários. – B. Horário individual de cada aluno. – C. Os alunos são agrupados não segundo a idade, mas tendo em consideração o avanço nas matérias estudadas. Condição de concentração e eficácia dos estudos.» *Pour l'ère nouvelle*, 1925, 15, 7.

15[a]: *self-government*. William Reuben George (1866-1936) relata em *The Junior Republic: its history and ideals* como surgiu e foi aplicado pela primeira vez o método do *self-government*. New-York: Appleton, 1911. [babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=uc1.\\$b812051;view=1up;seq=1](http://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=uc1.$b812051;view=1up;seq=1)

15[b]: «EDUCAÇÃO SOCIAL – 21. A Escola nova constitui em alguns casos uma *república escolar*. – A. A assembleia-geral toma todas as decisões importantes sobre a vida da escola. – B. As leis são os meios para regular o trabalho da comunidade tendo em vista o progresso espiritual de cada indivíduo. – C. Este regime supõe uma influência moral preponderante do diretor sobre os líderes naturais da pequena república. *Pour l'ère nouvelle*, 1925, 15, 7.

15[c]: «22. Na Escola nova procede-se à *eleição de chefes*. – A. Os chefes têm uma responsabilidade social definida que tem para eles um elevado valor educativo. – B. Os alunos preferem ser conduzidos pelos seus chefes a sê-lo por adultos. – C. Os professores são assim libertados da parte disciplinar e podem dedicar-se inteiramente ao desenvolvimento intelectual e moral dos alunos.» *Pour l'ère nouvelle*, 1925, 15, 7.

16[a]: «23. A Escola nova reparte entre os alunos os *cargos sociais*. – A. Colaboração efetiva de cada um para o bom

funcionamento do todo. – B. Aprendizagem da solidariedade e da entreatjada social. – C. Seleção dos mais capazes que serão escolhidos como chefes.» *Pour l'ère nouvelle*, 1925, 15, 7.

16[b]: «24. A Escola nova age por *recompensas* ou sanções positivas. As recompensas consistem em dar oportunidades às mentes criadoras para aumentar o seu poder criativo. – B. As recompensas aplicam-se apenas aos trabalhos livres e favorecem assim o espírito de iniciativa. – C. Não há recompensas baseadas na competição. Nos jogos o que interessa é merecer a vitória.» *Pour l'ère nouvelle*, 1925, 15, 7.

16[c]: «25. A Escola nova age por *correções* ou sanções negativas. – A. As correções estão, tanto quanto possível, em proporção direta com a falta cometida. – B. As correções visam colocar a criança em situação de, por meios apropriados, alcançar o objetivo adequado, que não atingiu ou atingiu de forma não satisfatória. – C. Para os casos graves, não há sanções previstas no código, mas uma ação moral pessoal exercida por um adulto, amigo do culpado.» *Pour l'ère nouvelle*, 1925, 15, 7.

16[d]: «EDUCAÇÃO ARTÍSTICA E MORAL – 26. A Escola nova faz ressaltar a *emulação*. – A. A entreatjada, através dos serviços voluntários, tem uma eficácia de primeira grandeza. – B. Apenas neste caso pode avaliar-se com notas apropriadas. – C. Em todos os casos, deve avaliar-se o trabalho atual do aluno comparando-o com o seu trabalho passado e não com o de outros.» *Pour l'ère nouvelle*, 1925, 15, 8.

16[e]: Ellen Key (1849-1926): *Skönhet för alla* (Beleza para todos). Stockholm, 1899. – *Barnets Århundrade*. Stockholm, 1900 / *Le siècle de l'enfant*. Paris: Flammarion, 1900 / *The Century of the Child*. New York – London: G.P. Putnam's Sons, 1909.

16[f]: «27. A Escola nova deve ser *um ambiente de beleza*. – A. A ordem é a condição primeira, o ponto de partida. – B. Os trabalhos manuais, em especial os de arte industrial, que praticamos, assim como as obras deste género de que nos rodeamos, contribuem para a beleza do meio ambiente. – C. Enfim o contacto com as obras-primas da arte e, para os alunos mais dotados, a prática da arte pura satisfazem as necessidades estéticas de ordem espiritual.» *Pour l'ère nouvelle*, 1925, 15, 8.

17[a]: «28. A Escola nova cultiva a *música em grupo*. – A. Por audições diárias de obras-primas depois da refeição do meio-dia; – B. Pela prática frequente do canto em grupo; – C. Pela prática frequente da orquestra; estas atividades concertadas do domínio afetivo exercem uma profunda e purificadora influência naqueles que gostam de música e contribuem para apertar os laços coletivos pela emoção que delas emana.» *Pour l'ère nouvelle*, 1925, 15, 8.

17[b]: «29. A Escola nova faz a *educação da consciência moral*: – A. Fazendo a leitura da noite ou contando histórias da vida fictícia ou real. – B. Provocando com isso reações espontâneas da sua consciência, verdadeiros juízos de valor. – C. Associando-as assim praticamente a esses juízos de valor que tornam mais forte a sua consciência e orientam para o bem.» *Pour l'ère nouvelle*, 1925, 15, 8.

17[c]: «30. A Escola nova faz a *educação da razão prática*: – A. Provocando nos adolescentes reflexões e estudos sobre as leis naturais do progresso espiritual, individual e social. – B. Associando a essas reflexões de um lado a biologia, a psicologia e a fisiologia e do outro a história e a sociologia. – C. Fazendo convergir toda a

vida do pensamento para o crescimento do poder do espírito, o que é propriamente, coloquemo-nos ou não numa perspetiva confessional, a educação religiosa.» *Pour l'ère nouvelle*, 1925, 15, 8.

18[a]: Em Ferrière (1925): *Pour l'ère nouvelle*, 1925, 15, 3, lê-se: «Observemos **seis** Escolas novas *de entre as mais* conhecidas...», acrescentando o que marcamos com itálico (*de entre as mais*) e enumera apenas as **cinco** primeiras, não referindo a escola de Bierges, que fora fechada no final do 2.º ano de idade em 1914.

18[b]: Escola d' **Abbotsholme**, *Abbotsholme School* (Rocester, Inglaterra), fundada em **1889** e dirigida por **Cecil Reddie** (1858-1932); foi a primeira «Escola nova», assim chamada. [- *Abbotsholme*, London: George Allen, 1900], a que chamou «new school» (escola nova), onde pretendia pôr em prática as ideias de Johann Gotllieb Fichte (1762-1814) [- *Discursos à nação alemã*, Lisboa: Círculo de Leitores, 2009] e a teoria do interesse de Johann Friedrich Herbart (1776-1841) [- Herbart, J. F. *Pedagogia geral*, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003]. Cecil Reddie era frontalmente contra a coeducação. archive.org/stream/abbotsholme00redd#page/n7/mode/2up

18[c]: Escola de **Bedales**, *Bedales School* (Steep, Petersfield, Inglaterra), fundada em **1893** e dirigida por **John Haden Badley** (1865-1967), antigo educador em Abbotsholme, como primeira escola pública com coeducação, sendo a esposa do diretor defensora do movimento feminista e sufragista.

18[d]: Escola **des Roches**, *École des Roches* (Verneuil-sur-

Avre, França), fundada em **1899** por **Edmond Demolins** (1852-1907), que importou o nome e a ideia de «*école nouvelle*» para França, a partir das escolas inglesas d'Abbotsholme e de Bedales, sendo depois dirigida por Georges Bertier (1877-1962). Foram os dois livros de Demolins que motivaram Ferrière a fundar o B.I.E.N. em 1899, ver 4[b]. [- Demolins, E. (1897) *À quoi tient la supériorité des Anglo-Saxons?* Librairie Firmin Didot. gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k75268s/f1.image – (1898) *Éducation nouvelle: L'école nouvelle*; Librairie Firmin Didot. gallicalabs.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5524835z/f10.image]

19[a]: Escolas da Fundação Hermann Lietz, *Hermann Lietz Schulen* (Alemanha), fundadas por **Hermann Lietz** (1868-1919): Landerziehungsheime / Internato no campo em **Ilseburg** (1898), em **Haubinda** (1901) e em **Biebers-tein** Hessen (1904), seguindo o modelo educativo aplicado por Cecil Reddie na Escola d'Abbotsholme. Hermann Lietz. [- Ferrière, A. (1909) *L'école nouvelle en Allemagne: Hermann Lietz*, Lausanne: Georges Bridel & Cie]. Ferrière passou (como professor voluntário de língua francesa) 7 meses na escola de Ilseburg e 11 meses na de Haubinda com Lietz, que considerou o seu mestre pedagógico.

19[b]: Escola **d'Odenwald**, *Odenwaldschule* (Oberhambach, Heppenheim, Alemanha), fundada em **1910** e dirigida por Paul **Geheeb** (1870-1961), que trabalhou nas escolas Cecil Reddie e Hermann Lietz. Com a ascensão ao poder na Alemanha do partido nacional-socialista (1933), Paul Geheeb com a esposa, Edith Geheeb Cassirer (1885-1982), e alguns alunos emigraram para a Suíça e aí fundaram em 1934 a «*École d'Humanité*».

19[c]: **Escola nova de Bierges** (Bélgica), fundada em outubro de 1912 por Faria de Vasconcellos, encerrou em agosto de 1914, com a ocupação militar alemã da região de Bruxelas, tendo-se Faria de Vasconcellos refugiado em Genebra (Suíça), donde partiu para a América Latina (1915-1920), regressando em 1920 a Portugal.

19[d]: Ferrière considerava que a Escola de Bierges, embora fosse cotada com 28,5 em 30, estava a caminho de cumprir plenamente todas as 30 características da escola nova modelo. Quanto ao alojamento dos alunos, onde foi considerado que atingira apenas parcialmente (0,5) a característica 4 *casas com ambiente e dimensão familiar*, considerou que o ambiente era familiar mas que na dimensão ultrapassava a de uma família de 10/15 pessoas, ver 24[a]; no entanto, ainda estava na fase de instalação e havia projetos para construir novos edifícios tanto da parte da direção (p. 24) como dos próprios alunos (p. 55). Quanto à característica 5 *coeducação*, que foi considerada como não existente (0), a posição de Faria de Vasconcellos era claramente a favor dela e tinha nos seus planos introduzi-la logo que a escola estivesse firmemente implantada e isso fosse permitido num país extraordinariamente intransigente (p. 231). Em relação às restantes características pode verificar-se uma qualidade que ultrapassava o melhor daquele tempo, daí Adolphe Ferrière ter prognosticado no final do Prefácio que esta escola nova de Faria de Vasconcellos era pioneira de uma educação que ainda estaria para vir.

ORGANIZAÇÃO	1: laboratório de pedagogia prática
	2: internato
	3: situada no campo
	4: casas separadas com grupo de 10 a 15 alunos
	5: coeducação dos sexos
VIDA FÍSICA	6: trabalhos manuais obrigatórios para todos
	7: carpintaria, cultura do solo e criação de animais
	8: trabalhos livres
	9: ginástica natural
	10: viagens, a pé ou de bicicleta, com acampamentos
VIDA INTELLECTUAL	11: cultura geral
	12: especialização
	13: partir de factos e de experiências
	14: atividade pessoal da criança
	15: segundo os interesses espontâneos da criança
ORGANIZAÇÃO DOS ESTUDOS	16: trabalho individual dos alunos
	17: trabalho coletivo dos alunos
	18: ensino limitado ao período da manhã
	19: poucas matérias por dia
	20: poucas áreas por mês ou por trimestre
EDUCAÇÃO SOCIAL	21: república escolar
	22: eleição dos chefes
	23: repartição dos cargos sociais entre os alunos
	24: recompensas para desenvolver a criatividade
	25: correções para melhorar o que falta
EDUCAÇÃO ARTÍSTICA E MORAL	26: emulação consigo próprio
	27: ambiente de beleza
	28: música em grupo
	29: educação da consciência moral
	30: educação da razão prática

	Roches 1899, fr	Lietz 1898, de	Abbotsholme 1889, uk	Bedales 1893, uk	<u>Bierges</u> 1912-14, be	Odenwald 1910, de
1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
4	(4)	4	•	(4)	(4)	4
5	5	•	•	5	•	5
6	6	6	6	6	6	6
7	(7)	7	7	7	7	7
8	(8)	(8)	•	8	8	8
9	(9)	9	9	9	9	9
10	(10)	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11
12	•	(12)	(12)	12	12	12
13	(13)	13	13	13	13	13
14	•	•	14	(14)	14	14
15	•	•	15	(15)	15	15
16	•	•	(16)	(16)	16	16
17	•	17	17	17	17	17
18	(18)	18	18	18	18	18
19	•	•	•	•	19	19
20	•	•	•	•	20	20
21	•	•	•	•	21	21
22	22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23	23
24	24	24	(24)	24	24	24
25	25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30	30
	17,5	22	22,5	25	<u>28,5</u>	30

19[e]: A Universidade Nova de Bruxelas (1894-1919) surgiu da dissidência progressista e socializante da Universidade Livre de Bruxelas (ULB), onde se reintegrou. A ULB foi criada em 1834 com cunho liberal conservador, agnóstico e anticlerical, ligada ao Grande Oriente da Bélgica, para responder à refundação da Universidade Católica de Lovaina em 1834.

19[f]: Faria de Vasconcellos casou-se (1.º casamento em 30-05-1906 em Woluwe-Saint-Lambert, Bruxelas) com Eugénie Marie Joséphine Leurquin (Huy, 18-04-1877-) de quem teve a filha Jenny Leurquin Faria de Vasconcellos (1904-1924), tendo-se divorciado em Lisboa por sentença de 27-06-1923 (art. 4.º - 5.º e 6.º do Decreto de 3-11-1910, DR n.º 26 de 4-11-1910). E casou-se (2.º casamento em 20-09-1923 na 2.ª Conservatória do Registo Civil de Lisboa) com Nazaría Celsa Camacho Quiroga (Itapaya, Cochabamba, Bolívia, 1895-1995) de quem teve os filhos Maria do Céu Águeda Camacho de Sena Faria de Vasconcelos (Lisboa, 1921-) e Gonçalo Manuel Camacho de Sena Faria de Vasconcelos (Coimbra, 1924-2008, Lisboa).

20[a]: «...pioneiro da educação do futuro.» Passado um século já se pode compreender melhor a sua ação educativa. Este tema é abordado no Posfácio.

20[b]: O seu chalé de Les Pléiades sur Blonay, numa quinta de 30 hectares, ficava no extremo oriental do Lac Léman e Genève no extremo ocidental. Foi construído em 1913 e na primavera de 1914 Ferrière e a sua mulher (desde 1910-06-02) Isabelle Bugnion (1885-1969) mudaram-se para lá, tendo sido aí acolhido Faria de Vasconcellos em 1914-1915. A 01-04-1918 um incêndio devorou esse chalé e a documentação de Ferrière.

20[c]: Institut Jean-Jacques Rousseau fundado em 1912

por Édouard Claparède (1873-1940), Pierre Bovet (1878-1944) e Adolphe Ferrière (1879-1960), hoje Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation de l'Université de Genève.

20[d]: Genève.

20[e]: O tom familiar da edição original é conservado.

21[a]: melhor do que *trabalhos manuais* será *trabalho manual* ou *educação para o trabalho*. Ao longo da obra valoriza-se o trabalho como meio de desenvolver a autonomia, a responsabilidade, o empreendedorismo e a inclusão social. A 1.^a palestra (1.^o capítulo) andou à volta deste tema principal (p. 44, 51, 54). Ver 51[b].

21[b]: em agosto de 1914 Faria de Vasconcellos, ao ver a sua escola de Bierges controlada pelas tropas alemãs, exilou-se em Genebra, onde trabalhou no Institut Jean-Jacques Rousseau com A. Ferrière e E. Claparède. Aí preferiu três conferências em fevereiro e março de 1915 sobre a experiência da escola nova de Bierges-les-Wavre, e que deram origem ao livro *Une École Nouvelle en Belgique*. Durante um século esta obra foi esquecida ou simplesmente ignorada. Podemos hoje lê-la em português e compreender quanto foi «pioneira».

22[a]: «A dignidade do ser humano é também de ordem cósmica e planetária. O aparecimento do ser humano na Terra é uma das etapas da história do Universo... Todo o ser humano tem direito a uma nacionalidade, mas, a título de habitante da Terra, é simultaneamente um ser transnacional...» (art. 8.^o). *Carta da Transdisciplinaridade*, Convento da Arrábida, 06-11-1994. <http://www.gthidro.ufsc.br/arquivos/CARTA-DA-TRANSDISCIPLINARIDADE.pdf>

22[b]: «A obra é marcada por essa tensão, tão característica

do movimento da educação nova, entre a desconfiança e a crença na educação escolar.» A. Nóvoa (2005), *Evidentemente*. Porto: Asa. repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4810/1/9789724142142.pdf

22[c]: Segundo A. Nóvoa (2005), *Evidentemente*, revela «uma crença desmedida na regeneração da humanidade através de um novo impulso educativo».

23[a]: *causeries*, conversas: 1.^a transcrita no capítulo 1, 2.^a transcrita no capítulo 2, 3.^a transcrita nos capítulos 3 e 4.

23[b]: onde os alunos aprendiam a publicar artigos e a dar a conhecer a sua escola e a eles próprios, ver p. 159.

24[a]: A Escola de Bierges começou o 1.^o ano (1912) com 9 alunos, o 2.^o ano (1913) com 25 alunos e o para o 3.^o ano (1914) já havia 35 inscrições na Páscoa anterior. Previa não ir além de 60 (ver p. 74).

24[b]: A escola às crianças ou a escola *para as* crianças? Todas as escolas são, pelo menos teoricamente, para as crianças e foi essa a tradução inglesa e espanhola: *the school for the child*, *la Escuela para los niños*. Também J. Ferreira Gomes em «A. Faria de Vasconcelos (1880-1939)» [*Estudos de história e de pedagogia*. Coimbra: Almedina, 1984; p. 119-140] traduz: *a escola para as crianças*. O original diz *l'école aux enfants* e não *l'école pour les enfants*. A versão original pode ser traduzida das duas maneiras, no entanto, é intuito de toda a obra ser inovadora, dirigida para a autoeducação, e «realizar completamente a fórmula» em que a «educação e instrução» da criança é o centro, não só como objeto mas sobretudo como sujeito da sua própria educação.

25[a]: como conselho de curadores e conselho científico.

25[b]: Jules-Gabriel Compayré (Albi, Tarn, 1843-1913, Paris), teórico da pedagogia, professor na Escola Normal

de Fontenay-aux-Roses / Saint Cloud, reitor da Academia de Lyon, inspetor-geral da Instrução Pública: – *Histoire critique des doctrines de l'éducation: depuis le seizième siècle*. 2 vol. Paris: Hachette, 1879, 1904 (7.ª éd.) – *Cours de pédagogie théorique et pratique*. Paris: Librairie Classique Paul Delaplane, 1885, 1899 (15.ª éd.). – *L'instruction civique*. Paris: Lib. C. P. Delaplane, 1888 (7.ª éd.). – *Cours de morale théorique et pratique*. Paris: Lib. C. P. Delaplane, 1887. – *L'évolution intellectuelle et morale de l'enfant*. Paris: Hachette, 1893, 1913 (6.ª éd.). – *L'adolescence: études de psychologie et de pédagogie*. Paris: F. Alcan, 1909.

25[c]: Ovide Decroly (1871-1932) fundou em 1906 a Sociedade de Pédotechnie e em 1907 em Bruxelas a *École de l'Ermitage*, onde desenvolveu a teoria dos centros de interesse. Os programas escolares devem adaptar-se à psicologia da criança e corresponder às exigências da vida individual e social. A escola deve fornecer à criança conhecimentos essenciais da prática da vida: «a escola pela vida e a vida pela escola».

25[d]: Guillaume De Greef (1842-1924), professor e reitor da Universidade Nova da Bruxelas (UNB), assegurava as ligações da UNB com o Grande Oriente da Bélgica.

25[e]: Victor Devogel, diretor das escolas de Saint-Gilles, Bruxelas.

25[f]: Tobie Jonckheere (1878-1958), professor na Faculdade de Filosofia e Letras da Universidade de Bruxelas e diretor da Escola Normal.

25[h]: Maurice Mæterlinck (1862-1949), belga, prémio Nobel da literature em 1911. Ver 154[a].

25[i]: A. Nyns, inspetor escolar em Bruxelas.

25[j]: Manuel de Oliveira Lima (1867-1928), escritor, «amigo dos livros», diplomata cultural, embaixador do Brasil na

Bélgica, [funag.gov.br/loja/download/863-Oliveira Lima e as Relacoes Exteriores do Brasil.pdf](http://funag.gov.br/loja/download/863-Oliveira_Lima_e_as_Relacoes_Exteriores_do_Brasil.pdf)

25[k]: N. Smelten, diretora de escola, secretária-geral da Liga de Ensino e da Sociedade Belga de Pedotecnia.

25[l]: Dr. Paul Sollier (1861-1933), psiquiatra neurologista, professor da UNB.

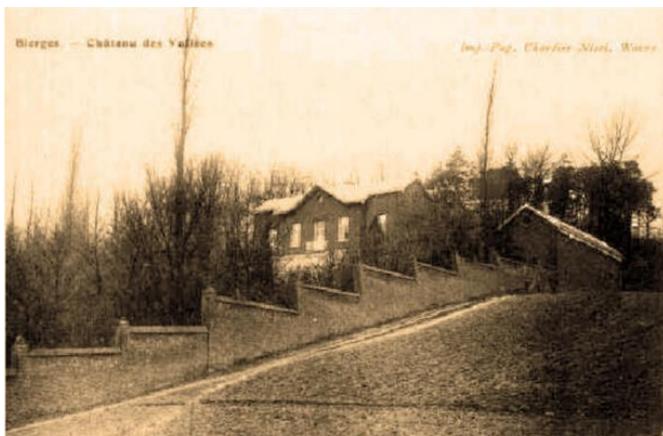
25[m]: Medard Carolus Schuyten (1866-1948), pedólogo belga, diretor do Departamento de Pedologia de Antuérpia e professor de Pedologia na UNB (1899-1923).

25[n]: Émile Adolphe Gustave Verhæren (1855-1916), estudante na U. Católica de Lovaina, e mais tarde próximo do grupo da UNB pelo socialismo utópico, [openlibrary.org/works/OL1233852W/Les d%C3%A9buts litt%C3%A9raires d'Emile Verhaeren %C3%A0 Louvain](http://openlibrary.org/works/OL1233852W/Les_d%C3%A9buts_litt%C3%A9raires_d'Emile_Verhaeren_%C3%A0_Louvain),

25[o]: Ver p. 222.

26[a]: Compayré, G., Une école nouvelle et les jardins d'adolescents. *L'Éducateur moderne*, mai 1913, p. 193.

26[b]: Edifício onde funcionou a escola nova de Bierges



Château des Vallées, foi construído entre 1870 e 1876

por um construtor que quase se arruinou e o vendeu a M. Ravet, que lhe deu o nome de *Château Ravet*. Fica a cerca de 30 km a sudeste de Bruxelas, na rue Joseph Francis 60, B-1301 Bierges: 50°42'32.16"N 4°35'27.94"E.



Environs de Wavre. — Bierges. — Château Ravet

Imp.-Pap. Charlier-Niset, Wavre

26[c]: Gembloux a 18 km a su-sudeste de Bierges.

27[a]: Constantin Meunier (1831-1905), pintor e escultor belga autor de obras sobre o mundo do trabalho.

27[b]: Ver 23[a].

27[c]: estação de Bierges-Walibi ou Wavre com mudança em Ottignies para Bruxelas.

33[a]: Ver p. 62- 67, 151, 213.

34[b]: «docteur» (designação dada ao médico, aqui em sentido metafórico). A palavra *paramédico* (ou socorrista) parece ser a que melhor traduz o que se quer dizer.

37[a]: *savate*. 37[b]: *boxing*. 38[a]: *wrestling*

38[b]: *Royal Camping et Caravaning Club de Belgique*.

39[a]: Robert Baden-Powell (1857-1941). *Scouting for Boys*, 1908. — *Éclaireurs*. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé, 1912,

tradução de Pierre Bovet (1878-1965). — *Escutismo para rapazes*, V. N. Famalicão: Fraternidade Mundial, 1954. — *Escotismo para rapazes*, Lisboa: Associação dos Escoteiros de Portugal, 2010. — *Escutismo para rapazes*, Corpo Nacional de Escutas, 2013.

39[b]: *Boys-Scouts de Belgique*, fundados em 1910, pertencem aos *Scouts et Guides Pluralistes de Belgique*.

39[c]: Pe(h)r Henrik Ling (1776-1839) precursor da educação física e da massagem sueca.

39[d]: Friederich Wilhelm Müller, Eugene Sandow (1867-1925), pioneiro da musculação.

39[e]: ver 12[d].

44[a]: ver 21[a].

45[a]: oficina de modelagem e cartonagem



47[a]: Pensava-se que a função da escola era instruir e não educar, como se pensa ainda que a função da escola é instruir e educar mas não formar. «Educar é preparar para a vida solidária» diz R. Dottrens (1893-1984) em *Educar e instruir*, Lisboa: Estampa, 1974 (or 1966). Na escola nova de Faria de Vasconcellos o aluno aprendia e aprendia a aprender

pela instrução, educação e formação integradas. «A nossa instrução é essencialmente educativa» (p. 73). «A escola deve estar ao serviço da vida social.» (p. 205-206). Ver, 244[a].

48[a]: oficina de carpintaria a partir dos 10 anos (p. 47).



48[b]: oficina de serralharia e forja para os mais velhos



51[a]: *bien né, of good instincts, bien nacido*

51[b]: Ver Liliana Gomes (2010), *O conceito de escola de tra-*

balho segundo Georg Kerschensteiner, dissertação de Mestrado em Ciências da Educação, Aveiro: Universidade de Aveiro. ria.ua.pt/handle/10773/3614

55[a]: «É a nossa escola, fomos nós que a fizemos!»

58[a]: nastúrcios, nasturtiums, tropaeolum majus

58[b]: grands soleils, sunflowers, helianthus annuus

58[c]: myosotis alpestris, forget-me-nots

58[d]: chrysanthemum

58[e]: saxifraga umbrosa, désespoirs du peintre

62[a]: nas outras traduções manteve-se o nome original «*La Fermière*»; procurou-se aqui mostrar a atualidade do tema e do nome: «A Quinta Pedagógica».

67[a]: *self-government*, «governo de si próprio». *Obras Completas de Faria de Vasconcelos*, II, 243-249 e IV, 361-375.

68[a]: *beaux!*, *splendid!*, *hermosos!*

69[a]: Dr. Cecil Reddie, ver 18[b]

70[a]: «A educação física e sensorial deve preceder a chamada educação intelectual. Antes de tudo, é preciso ensinar a criança a aprender; os sentidos são os primeiros instrumentos do conhecimento. Já Michelet dizia que antes de ensinar a criança a ler é preciso ensiná-la a ver. É indispensável fundar a sua educação sobre o desenvolvimento sistemático e regular da atividade sensorial e muscular.» *Lições de pedologia e pedagogia experimental*, 187. Ver 25[c].

71[a]: Segundo a lei biogenética da recapitulação de E. Haeckel (1834-1919) a evolução de cada indivíduo recapitula e evolução da sua espécie; aplicando-se esse prin-

cípio à aprendizagem, a criança seguirá os passos da humanidade na construção do seu conhecimento.

73[a]: é já o novo conceito de **literacia**, unesdoc.unesco.org/images/0013/001362/136246e.pdf.

74[a]: Ver 24[a].

75[a]: Na escola de currículo aberto e flexível «o aluno pode transitar dum ano para o outro segundo as suas aptidões especiais e o seu adiantamento, sucedendo assim que possa estudar certas matérias que pertencem a um ano superior, outras que pertencem a um ano inferior. A classificação será pois móvel.» *Obras Completas de Faria de Vasconcelos*, III, 29.

76[a]: a tempo parcial. Ver p. 222.

81[a]: «a harmonia na diferença» (art. 1.º-1-1), ver 218[b].

81[b]: Ver p. 256.

82[a]: «Quando eu, para educar a criança, recorro à sua curiosidade, ao seu interesse, quando pretendo fortificar a sua atenção fazendo apelo a motores próprios da sua idade e da sua inteligência, eu educo o esforço da criança porque lanço mão dos únicos meios capazes de fixar a sua atenção, de a manter, de a provocar, mas o que eu não faço é... educá-la pelo esforço... não é educando pelo esforço que se educa o esforço. A educação pelo esforço cansa, fatiga e aborrece...» *Lições de pedagogia e pedagogia experimental*, 345. Ver 25[c].

82[b]: Ver p. 256.

86[a]: «Mas que não se confunda a cultura geral com a cultura enciclopédica exaustiva e estéril. A verdadeira cultura deve ser antes de tudo a do juízo, da razão e da inteligência.» *Projet d'école nouvelle*, p. 25.

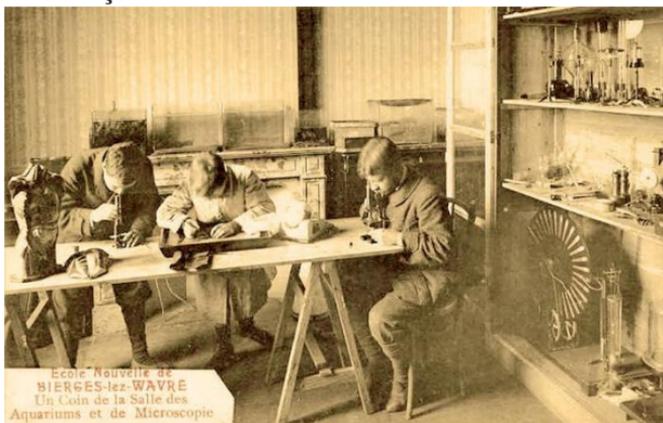
103[a]: «O professor deve... passar do papel de *solista* ao de *acompanhante*, tornando-se não mais alguém que transmite conhecimentos, mas **aquele que ajuda os seus alunos a encontrar, organizar e gerir o saber, guiando mas não modelando** os espíritos, e **demonstrando grande firmeza quanto aos valores fundamentais** que devem orientar toda a vida.» (p. 155) Jacques Delors *et al.* (1996 or.). *Educação: um tesouro a descobrir*. S. Paulo: Cortez, 1997.

<http://ftp.infoeuropa.euroid.pt/database/000046001-000047000/000046258.pdf>

109[a]: «Most children are instinctively naturalists, and were they encouraged would readily pass from careless observations to careful and deliberate ones.» H. Spencer (1820-1903) *An Autobiography*, I. New York: Appleton, 1904, p. 80. babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015015402210;view=2up;seq=122

114[a]: *Pâquerette*, *bellis perennis*, malmequer, *margarida*, *daisy*. Páscoa diz-se *Pâques*.

115[d]: sala dos aquários, terrários, microscópio, dissecação e coleções.



115[a]: carabes, carabidae, carabus – 115[b]: hannetons,

cockchafers – 115[c]: nécrophores, burying beetles

115[e]: peixes dourados, carassius auratus – 115[f]: cyprinus

carpio – 115[g]: tanches, tench – 115[h]: squalius – 115[i]:

lepomis gibbosus – 115[j]: ictalurus punctatus – 115[k]: co-

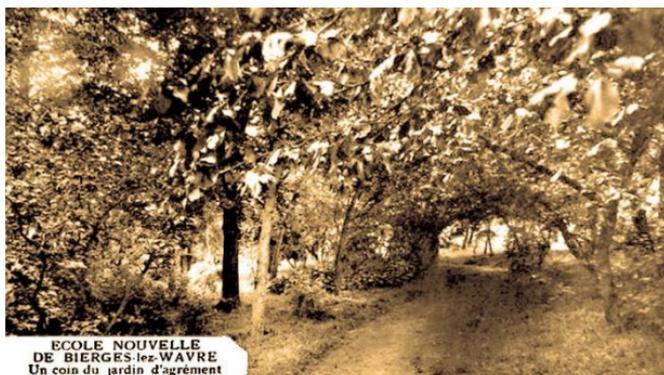
bitis taenia – 115[l]: gasterosteus aculeatus – 115[m]: newts

– 115[n]: hydrophilidae – 115[o]: dytiscus marginalis –

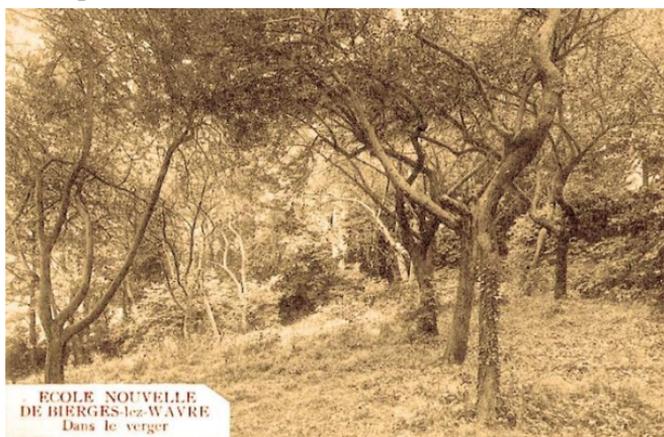
115[p]: water-boatmen – 115[q]: common snails – 115[r]:

limnées – 115[s]: planorbidae – 115[t]: sangsues, leeches

117[a]: jardim de recreio



117[b]: pomar



118[a]: museu de história natural de Bruxelas

118[b]: museu colonial de Tervueren.

120[a]: 50°51'18"N 4°21'55"E.

120[b]: 118[b]

121[a]: para construção de ferrovias ou rodovias ou para valas de drenagem

126[a]: «O educador deve não só ajudar e dirigir a criança no caminho que a natureza lhe traçou, mas estimular, acordar as faculdades de segunda ordem. O educador deve suscitar, excitar todas as energias, deve aumentar o capital de forças, chamando à vida todas aquelas que adormecidas ou fracas servirão de auxiliares poderosos na luta pela vida... O educador, desde que nota uma predisposição interessante, deve aproveitá-la e servir-se dela para agir sobre outras funções. Estimular e desenvolver o maior número delas é aumentar as probabilidades de triunfo e de felicidade na vida.» *Lições de pedologia e pedagogia experimental*, 257. Ver 25[c].

129[a]: guia do programa de estudos.

131[a] Pêndulo de Foucault

131[b] telegrafia sem fios, posto de rádio

137[a]: 50°28'53"N 4°8'15"E

139[a]: 50°35'23"N 5°58'27"E

140[a]: 51°21'30"N 3°11'0"E

147[a]: Ver p. 251.

149[a]: Charles-Ange Laisant (1841-1920), militar, matemático, presidente da Société Mathématique de France (1888) e cofundador com Henri Fehr (1899) da revista pedagógica *L'Enseignement Mathématique*.

149[b]: Charles Méray (1835-1911), professor de matemática na Universidade de Dijon.

149[c]: Margarete Truan-Borsche (-1955), pedagoga diretora da secção preparatória da Escola nova de Bedales, 18[c]: Die ersten Schritte zur Entwicklung der logischen und mathematischen Begriffe in *Zeitschrift fur Philosophie und Pädagogik*, 19.1912, 369-385, 417-433, 485-503. (Langensalza, Beyer)

151[a]: «La fermière», «A quinta pedagógica». Ver 62[a].

151[b]: literacia financeira

154[a]: *O pássaro azul* de Maurice Maeterlinck (1862-1949), ebooksgratuits.com/pdf/maeterlinck_maurice_oiseau_bleu.pdf, peça de teatro escrita em 1908 nesse ano estreada em Moscovo e em 1911 em Paris, em cinema *The Blue Bird* (1918 e 1940), [youtube.com/watch?v=fK7aEvdRR6Y](https://www.youtube.com/watch?v=fK7aEvdRR6Y). Ver 25[h]

155[a]: A hora dos contos, 1921. *Obras Completas de Faria de Vasconcelos*, III, 11-12.

156[a]: Jules Verne (1828-1905) escreveu mais de 100 livros de ficção científica, muitos deles postos em filme.

156[b]: Thomas Mayne-Reid (1818-1883), romancista

156[c]: James Fenimore Cooper (1789-1851), romancista.

156[d]: Edmundo De Amicis (1846-1908), escritor de literatura infantil.

156[e]: Jean-Henri Fabre (1823-1915), entomólogo.

156[f]: Théophile Moreux (1867-1954), Abbé Moreux, astrónomo e meteorologista, escritor.

156[g]: Rudyard Kipling (1865-1936), escritor e poeta, introduziu os contos curtos, com clássicos da literatura infantil.

156[h]: Herbert George Wells (1866-1946), escritor de ficção científica.

156[i]: Lev Nikolayevich (Leão) Tolstói (1828-1910), escritor.

156[j]: Alphonse Daudet (1840-1897), romancista.

156[k]: André Theuriet (1833-1907), romancista, poeta e dramaturgo.

156[l]: F. Blondiau [- *Triomphe de l'énergie morale*. Liège: Bernard, 1909; Bruxelles: J. Lebègue et Cie, 1912.]
gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k65706205

156[m]: William Shakespeare (1564-1616), dramaturgo, poeta.

156[n]: Victor Hugo (1802-1885), novelista, ensaísta, dramaturgo, poeta.

156[o]: Eugène Demolder (1862-1919), romancista.

156[p]: Ver 25[h] e 154[a].

156[q]: Gaston Maspero (1846-1916), egiptólogo francês.

156[r]: *Albert Giraud*, Émile Albert Kayenberg (1860-1929), poeta simbolista belga.

156[s]: Maurice Maindron (1857-1911), entomólogo.

156[t]: Jules Michelet (1798-1874), historiador francês.

156[u]: Jules Renard (1864-1910), romancista, dramaturgo.

156[v]: Isaac Ridler Butts (1795-1882), babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=uc2.ark:/13960/t6930r710;view=1up;seq=11

156[w]: Jean-Martin Charcot (1825-1893), médico, professor de medicina, pioneiro da neurologia.

156[x]: Adrien de Gerlache (1866-1934), comandante do navio «Bélgica», visualiseur.bnf.fr/Visualiseur?Destination=Gallica&O=NUMM-73530

156[y]: Arnold Henry Savage Landor (1865-1924), explorador, antropólogo.

156[za]: Miguel de Cervantes Saavedra (1547-1616), romancista, poeta, dramaturgo.

156[zb]: Dante Alighieri (1265-1321), poeta, escritor

156[zc]: Henrik Ibsen (1828-1906), dramaturgo, poeta.

156[zd]: Ralph Waldo Emerson (1803-1882), ensaísta, filósofo.

168[a]: Ver 249[c].

173[a]: Rupicapra Pyrenaica. – 173[b]: lama glama.

177[a]: Eduard Suess (1831-1914) *Das Antlitz der Erde*. Prag Wiem: F. Tempsky Leipzig: G. Fraytag, 1885, 1888, 1901 (3 vol.) / *The face of the earth*. Oxford: Clarendon Press, 1904. / *La face de la terre*. Paris: Armand Colin, 1909. / *A face da terra*. Ver *Gondwana*.

180[a]: Ver 156[a]. – 180[b]: Ver 156[b].

180[c]: Selma Lagerlöf (1858-1940), Nobel da literatura (1909): – *A Maravilhosa Viagem de Nils Holgersson através da Suécia*.

180[d]: Vasco da Gama (1460-1524), navegador, explorador.

180[e]: Fernão de Magalhães (1480-1521), navegador, explorador.

180[f]: Cristóvão Colombo (1451-1506), navegador, explorador.

180[g]: Henry Morton Stanley (1841-1904), explorador.

180[h]: Pierre Savorgnan de Brazza (1852-1905), oficial da marinha, explorador.

180[i]: James Cook (1728-1779), navegador, explorador.

180[j]: Fridtjof Nansen (1861-1930), explorador do polo norte.

180[k]: Sven Hedin (1865-1952), explorador, geógrafo.

183[a]: J.-H. Rosny Aîné, Joseph Henri Honoré Boex, (1856-1940), um fundador da ficção científica.

183[b]: *La guerre du feu: le roman des âges farouches*. Paris: E. Fasquelle, 1911; Rouge & Or, 2012. / *A guerra do fogo*. Lisboa: Verbo, 1960; Presença, 1985.

189[a]: 50°28'48"N 4°40'28"E

189[b]: 50°12'49"N 4°57'21"E

190[a]: Albert Bleunard (1852-1905), autor de obras de divulgação e de romances de ficção científica.

190[b]: Louis Figuier (1819-1894), divulgador da ciência.

190[c]: Georges d'Avenel (1855-1939), historiador.

190[d]: Fernand Pelloutier (1867-1901), sindicalista revolucionário.

190[e]: Alfred Nicolas Rambaud (1842-1905), historiador.

190[f]: Antoine Parmentier (1737-1813), farmacêutico militar, nutricionista.

190[g]: Jean-Chrétien-Ferdinand Hœf(f)er (1811-1878), médico, escritor, historiador das ciências.

190[h]: Salomon Reinach (1858-1932), especialista de história das religiões.

190[i]: Louis Ménard, (L. de Senneville) (1822-1901), escritor, helenista, poeta, pintor.

190[j]: Ver 183[a].

190[k]: Ver 156[q].

190[l]: Arabella Buckley (1840-1929), pedagoga, escritora de ciência.

190[m]: Ver 156[v].

190[n]: Alfred Russel Wallace (1823-1913), naturalista, biólogo, biogeógrafo, antropólogo, explorador.

190[o]: Walter Scott (1771-1832), criador do romance histórico.

190[p]: François-René de Chateaubriand (1768-1848), escritor, ensaísta.

190[q]: Prosper Mérimée (1803-1870), historiador.

190[r]: Paul Guiraud (1850-1907), professor de história.

190[s]: Hyacinthe Langlois (1777-1837), artista, pintor.

190[t]: Gaston Maruéjol (1847-1912), historiador.

190[u]: Jean Froissart (1337-1405), cronista, menestrel.

190[w]: André Lenôtre (1613-1700), jardineiro paisagista.

190[x]: Georges Lacour-Gayet (1856-1935), historiador.

190[y]: Victor Duruy (1811-1894), historiador e político.

190[za]: Ernest Lavisse (1842-1922), historiador.

190[zb]: Charles Seignobos (1854-1942), historiador.

190[zc]: Plutarchus (46-120), historiador, biógrafo.

190[zd]: Hippolyte Taine (1828-1893), historiador.

190[ze]: Henri Pirenne (1862-1935), historiador.

191[a]: Jean-Charles Houzeau de Lehaie (1820-1888), astrónomo.

193[a]: William James (1842-1910), um dos fundadores da psicologia americana, filósofo do pragmatismo.

206[a]: Ver 15[a] e 67[a].

206[b]: «A punição, como todo o sistema repressivo, produz efeitos contraproducentes. O melhor meio para corrigir os defeitos da criança consiste num sistema preventivo que influa sobre os fatores que os determinam...» *Lições de pedologia e pedagogia experimental*, 470. Ver 16[c].

215[a]: «Erro capital que se comete querendo que a criança faça esforço por simples amor do dever, por simples respeito da disciplina abstrata, provém de se esquecer que a criança não é um homem, e que aos nossos valores morais correspondem na criança outros valores.» *Lições de pedologia e pedagogia experimental*, 502. Ver 25[c].

217[a]: Os princípios da escola nova, nomeadamente a valorização do trabalho manual, eram uma inovação para aplicar a todos e não apenas (ou sobretudo) aos mais fracos, portadores de qualquer deficiência, como ainda há quem pense e defenda. Perante a tendência maniqueísta de atribuir o trabalho manual aos portadores de deficiência compreende-se que a sua inclusão pudesse «acrescentar mais dificuldades às que já não são poucas para criar a primeira Escola nova», como dizia Faria de Vasconcellos em relação à coeducação (p. 231).

218[a]: Ver 254[a].

218[b]: «...A prática da **tolerância** significa que **toda pessoa tem a livre escolha de suas convicções e aceita que o outro desfrute da mesma liberdade...**» (art. 1.^o) *Declaração de Princípios sobre a Tolerância*, aprovada pela Conferência Geral da UNESCO em sua 28.^a reunião, Paris, 16 de novembro de 1995. unesdoc.unesco.org/images/0013/001315/131524porb.pdf.

219[a]: «... Sob o ponto de vista psíquico a punição é uma violação da personalidade da criança, destrói a sua sensibilidade, avilta-lhe o carácter, enfraquece-lhe a confiança em si própria, habituando-a à submissão passiva e à hipocrisia...» *Lições de pedologia e pedagogia experimental*, 471. Ver 25[c].

222[a]: Ver p. 25.

230[a]: 1.er juin 1914, p. 167-175: gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5690602t/f469.image; 15 juin 1914, p. 184-191: gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5690602t/f486.image.

232[a]: Burness G.-F. (1912). *La coéducation dans les écoles secondaires*. Thèse de doctorat de l'Université de Lille. Lille: C. Robbe.

239[a, b]: Segundo A. Nóvoa (2005), *Evidentemente*: «Depois de um século de teorias pedagógicas, importava, agora, explicar concretamente o que se fazia, esperando que esta ilustração fosse inspiradora e contribuisse para lançar a semente da escola nova... Era preciso passar das ideias às práticas e, ao mesmo tempo, transformar as práticas num laboratório de experimentação.» repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4810/1/9789724142142.pdf

240[a]: no final do prefácio: p. 20.

241[a]: «1. Toda a pessoa tem direito à educação... O ensino técnico e profissional deve ser generalizado... 2. A educação deve visar à plena expansão da personalidade humana e ao reforço dos direitos humanos e das liberdades fundamentais e deve favorecer a compreensão, a tolerância e a amizade entre todas... e todos... 3. Aos pais pertence a prioridade do direito de escolher o género de educação a dar aos filhos.» (art. 26.^o) *Declaração Universal dos Direitos Humanos*, Assembleia-Geral das Nações Unidas, Paris, 10-12-1948.

242[a]: «Para o desenvolvimento completo e harmonioso da sua personalidade, a criança precisa de amor e compreensão. Criar-se-á, sempre que possível, aos cuidados e sob a responsabilidade dos pais e, em qualquer

caso, num ambiente de afeto e de segurança moral e material...» *Declaração dos Direitos da Criança*, 6.º, Assembleia-Geral das Nações Unidas, 20-11-1959.

[un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/1386\(XIV\)](http://un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/1386(XIV))

242[b]: rural urbano, aldeia cidade, *village life city life*: «a escola deve estar situada na periferia dos centros de população e dispor, além das instalações interiores para aulas, laboratórios, oficinas, etc., de terreno suficiente para: a) um vasto campo de jogos; b) jardins escolares». *Obras Completas de Faria de Vasconcelos*, III, 24.

243[a]: Ver 241[a].

243[b]: gddc.pt/direitos-humanos/textos-internacionais-dh/tidhuniversais/dm-conv-edcmulheres.html; unesdoc.unesco.org/images/0022/002278/227859E.pdf; ohchr.org/Documents/HRBodies/CEDAW/WomensRightEducation/UNESCO_UNwomen.pdf

243[c]: «o objetivo do desenvolvimento é a realização integral do ser humano em toda a riqueza da sua personalidade, complexidade das suas formas de expressão e variedade de compromissos: indivíduo, membro de uma família e de uma comunidade, **cidadão e produtor**, inventor de técnicas e criador de sonhos... (XVI) abolir as distinções rígidas entre diferentes tipos ensino (geral, científico, técnico e profissional) dando à educação básica e secundária um **caráter simultaneamente teórico, tecnológico, prático e manual.**» E. Faure... (1972) *Learning to be* (p. 195) / *Apprendre à être* (p. 220) / *Aprender a ser*, Lisboa – S. Paulo: Bertrand, Dif. Ed. do Livro, 1974. unesdoc.unesco.org/images/0000/000018/001801e.Pdf unesdoc.unesco.org/images/0013/001329/132982f.pdf. – «Cada pessoa (criança, jovem ou adulto) deve estar em condições

de aproveitar as oportunidades educativas voltadas para satisfazer as suas necessidades básicas de aprendizagem. Essas necessidades compreendem **os instrumentos essenciais para a aprendizagem** (como a leitura e a escrita, a expressão oral, o cálculo, a resolução de problemas) e **os conteúdos básicos da aprendizagem** (como conhecimentos, competências, valores e atitudes), necessários para que os seres humanos possam sobreviver, desenvolver plenamente as suas potencialidades, viver e trabalhar com dignidade, participar plenamente do desenvolvimento, melhorar a qualidade de vida, tomar decisões fundamentadas e continuar a aprender...» (art. 1.º) *Declaração mundial sobre Educação para todos: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem*. Jomtien, 1990, 1998. unesdoc.unesco.org/images/0008/000862/086291por.pdf – «Não se trata apenas de aproximar a escola do mundo do trabalho mas de dar aos adolescentes os meios de enfrentar as realidades sociais e profissionais...» (p.122). Delors. *Educação: um tesouro a descobrir*. – «Os trabalhos manuais devem responder às condições seguintes: ... h) ser úteis e práticos, tendo aplicação imediata na vida do lar e da escola... terão um carácter essencialmente educativo e não profissional... serão considerados como princípios de educação e não como ramos de ensino...» *Obras Completas de Faria de Vasconcelos*, III, 26.

244[a]: «Acompanhar e até antecipar-se às transformações tecnológicas que afetam permanentemente a natureza e a organização do trabalho tornou-se primordial. Em todos os setores, mesmo na agricultura, sente-se a necessidade de competências evolutivas articuladas com o saber e com o saber-fazer mais atualizado (p. 71)...

melhorar as competências na área da agricultura não acarretam grandes despesas e pode fazer-se tanto ao nível da educação básica como do ensino secundário... o ensino secundário relacionado com o setor industrial deve desenvolver-se em estreita relação com o setor do emprego» (p. 136). Delors. *Educação: um tesouro a descobrir*.

245[a]: «À educação cabe fornecer... os mapas de um mundo complexo e constantemente agitado e, ao mesmo tempo, a bússola que permita navegar através dele» (p. 89). Delors. *Educação: um tesouro a descobrir*.

246[a]: vida ativa, *active life*, trabalho manual, agricultura, jardinagem, exercício físico, natação, desportos.

247[a]: andar a pé e de bicicleta, caminhadas, pedestrianismo, caminheirismo, escutismo, campismo.

248[a]: «A educação ao longo de toda a vida baseia-se em quatro pilares: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos, aprender a ser» (p. 101). Delors. *Educação: um tesouro a descobrir*.

249[a]: *Obras Completas de Faria de Vasconcelos*, III, 15.

249[b]: «*educação ao longo de toda a vida*... é a condição para um domínio mais perfeito dos ritmos e dos tempos da pessoa humana» (p. 104). Delors. *Educação: um tesouro a descobrir*.

249[c]: Ver p. 147 e 168[a]. – «convém insistir no papel formador do ensino das ciências e, nesta perspetiva, definir uma educação que saiba, desde a mais tenra idade, por meios por vezes muito simples como a tradicional “*lição das coisas*”, despertar a curiosidade das crianças, desenvolver o seu sentido de observação e iniciá-las na atitude de tipo experimental» (p. 83). Delors. *Educação:*

um tesouro a descobrir.

250[a]: «Recomendação: Centrar a atividade educativa no aluno para, à medida que vai amadurecendo, lhe permitir **uma cada vez maior liberdade de decidir por si mesmo o que quer aprender, como e onde o quer aprender...**» (p. 220) Faure. *Aprender a ser.*

251[a]: Herbart, Johann Friedrich. *Pedagogia Geral*. Lisboa: Fundação C. Gulbenkian, 2003, p. 69, 76.

252[a]: «sociedade educativa, onde tudo pode ser ocasião para aprender e desenvolver os próprios talentos» (p. 117). Delors. *Educação: um tesouro a descobrir.*

253[a]: «determinados valores fundamentais são essenciais para as relações internacionais no século XXI. Entre eles figuram: – A liberdade... – A igualdade... – A **solidariedade**. Os problemas mundiais devem ser enfrentados de modo a que **os custos e as responsabilidades sejam distribuídos com justiça**, de acordo com os princípios fundamentais da equidade e da justiça social. **Os que sofrem, ou os que beneficiam menos, merecem a ajuda dos que beneficiam mais.** – A tolerância... – Respeito pela natureza... – Responsabilidade comum...» *Declaração do Milénio das Nações Unidas*, Assembleia Geral das UN de 08-09-2000. unric.org/html/portuguese/uninfo/DecdoMil.pdf

254[a]: «Os programas de estudo, ainda que devam conter um conjunto de noções fundamentais cuja aquisição é indispensável para todas as crianças, não serão uniformes para todo o país... Os trabalhos manuais e as ciências naturais... (são) o centro de organização e de distribuição das matérias.» *Obras Completas de Faria de Vasconcelos*, III, 28.

255[a]: currículo aberto, flexível e integrador por módulos,

ver 75[a].

255[b]: ver 24[b] «O principal objetivo da educação moral deve ser ajudar cada indivíduo a construir a sua personalidade autónoma e a tornar-se ativo, responsável e criativamente envolvido na vida da sociedade... deve ter como objeto o ser humano nas suas relações consigo mesmo, com a natureza e com os seus semelhantes.» (26). *A escola e a educação moral face aos imperativos do mundo contemporâneo*, Paris: Unesco, 1978, ED-78/CONF.631/4. unesdoc.unesco.org/images/0003/000301/030114eb.pdf; unesdoc.unesco.org/images/0003/000301/030114FB.pdf

256[a]: Ver 8[c], 15[a], 67[a].

257[a]: «participação ativa na gestão da escola... os alunos podem assim tomar consciência das suas contribuições para com a sociedade e sentirem-se satisfeitos pelos seus esforços» (18). Unesco, *A escola e a educação moral face aos imperativos do mundo contemporâneo*.

258[a]: «os métodos de formação ponham os alunos diante de escolhas reais e lhes ofereçam possibilidades de experimentar soluções para tentar resolver situações que põem problemas. O direito a errar devia ser reconhecido e a pluralidade de opções aceite.» (37). Unesco, *A escola e a educação moral face aos imperativos do mundo contemporâneo*.

258[b] e 259[a]: «Depois de considerar os interesses dos outros, os alunos deviam ser exortados a agir de acordo com as suas convicções, segundo a sua idade e grau de maturidade, e aprender a viver com as consequências dos seus atos.» (15) Unesco, *A escola e a educação moral face aos imperativos do mundo contemporâneo*.

260[a]: autoavaliação do aluno para a autonomia e a responsabilidade pessoal e social.

261[a]: beleza, verdade e bondade

262[a]: música em grupo

262[b]: «Crianças muito jovens... poderão começar a construir uma atitude positiva lendo histórias simples ou fábulas que contenham uma mensagem moral. Os mais velhos, especialmente os adolescentes, são capazes de raciocínios abstratos e é preciso oferecer-lhes possibilidades de refletir sobre problemas reais que digam respeito à comunidade, ao país e ao mundo em que vivem.» (33) Unesco, *A escola e a educação moral face aos imperativos do mundo contemporâneo*.

264[a]: Ver 22[b]. «Não basta reunir *Homo sapiens* e *Homo faber*, é ainda necessário que ele se sinta em harmonia com os outros e consigo próprio: *Homo concors*... O nosso tempo... não pode ser senão o do *homem total*; quer dizer, todos os homens e todo o homem (tudo o que é humano).» Faure. *Aprender a ser*, p. 40.

314[a]: Ver p. 239.

315[a]: *Obras Completas de Faria de Vasconcelos*, I, 93.

316[a]: Ver p. 7.

318[a]: Ver p. 72-73.

319[a]: Ver trilogia Ciência – Tecnologia – Sociedade (entrevista): http://aia-cts.web.ua.pt/?page_id=355.

O tempo da Educação Nova

“Em Bierges as janelas estão abertas a todos os ventos. Estamos atentos e queremos responder a todos os estímulos do futuro. Estamos vivos.”^[a]

Foi preciso chegar ao centenário de *Une école nouvelle en Belgique*, para que esta obra maior de Faria de Vasconcelos fosse traduzida para português. Graças ao trabalho de Carlos Meireles-Coelho temos disponível um livro marcante, daquele que é, com António Sérgio, o autor mais importante do nosso panorama pedagógico da primeira metade do século XX.

Curiosamente, o texto mais conhecido de António Sérgio, a *Educação cívica*, também foi publicado no mesmo ano, em 1915. São dois livros escritos em Genebra, no ambiente do Instituto Jean-Jacques Rousseau, o epicentro da Educação Nova.

Carlos Meireles-Coelho oferece-nos não só a tradução de *Uma escola nova na Bélgica*, mas também um conjunto de anotações e apontamentos, históricos, biográficos e bibliográficos, de grande interesse e utilidade para compreender o pensamento de Faria de Vasconcelos e a experiência pedagógica da escola de Bierges-les-Wavre.

Logo nos primeiros escritos, entre 1900 e 1902, com pouco mais de vinte anos de idade, Faria de Vasconcelos revela as suas preocupações com a educação, deixando um “apelo à iniciativa da elite intelectual

do nosso país, aos estabelecimentos de ensino, a todas as vontades esclarecidas para que encetem a obra de regeneração de um povo pela sua educação moral e social de forma que pelo pensamento e vida em comum se formem corações e espíritos de eleição” [a].

Nunca mais abandonará as preocupações educativas, nos anos em que viveu na Bélgica (até 1914), e depois na Suíça (1915), Cuba (1915-1917) e Bolívia (1917-1920), até se fixar definitivamente em Portugal, onde participa, logo em 1921, no grupo de *A Seara Nova*.

São múltiplas as actividades e iniciativas de Faria de Vasconcelos, até à sua morte em 1939, em particular nas universidades populares e na Universidade de Lisboa, na imprensa e no campo da orientação profissional, felizmente bem documentadas nas *Obras completas*, publicadas pela Fundação Calouste Gulbenkian, por iniciativa de J. Ferreira Marques. É importante referir, também, o seu papel na preparação de planos e reformas para a educação, em particular na *Proposta de lei sobre a reorganização da educação nacional*, mais conhecida por “Reforma Camoesas”, que foi apresentada ao Parlamento em 21 de Junho de 1923, mas que nem sequer chegou a ser discutida. Todavia, ficou, no imaginário nacional, como a consagração de um ideário que juntava as correntes da educação popular e as novas perspectivas científicas, sendo recordada, desde então, como a grande “oportunidade perdida” para reformar o ensino em Portugal.

Neste breve apontamento quero apenas registar a importância de *Uma escola nova na Bélgica*, também

pelo significado de, no prefácio, Adolphe Ferrière ter publicado, pela primeira vez, os famosos *Trinta princípios de uma escola nova modelo*, que serviam para aferir da conformidade de cada experiência com os ideais traçados pelo “Bureau international des écoles nouvelles”: “Têm-me perguntado com frequência em que consiste exactamente uma Escola nova e o que a caracteriza. A definição que tenho dado não foi suficiente para evitar mal-entendidos. A partir de agora vou aconselhar a leitura da obra do meu colega e amigo, professor Faria de Vasconcellos. A sua escola de Bierges-les-Wavre na Bélgica, cujo desenvolvimento foi tragicamente interrompido pela guerra, era uma *Escola nova modelo*”.^[a]

Este duplo exercício, programático e prático, é típico do movimento da Educação Nova. Por um lado, definem-se grandes princípios, por outro, apresentam-se experiências concretas que os ilustram. O livro de Faria de Vasconcelos constitui um dos primeiros e mais notáveis exemplos desta estratégia de difusão mundial de um ideário pedagógico.

Hoje, sabemos que a Educação Nova se impôs como forma dominante de pensar a educação, ainda que muitos dos seus princípios continuem por concretizar. Na verdade, os temas que a Educação Nova propõe transformaram-se numa *vulgata* que, de uma ou de outra forma, pais e professores vão repetir ao longo do século XX.

A nossa maneira de pensar a infância, a educação e a pedagogia baseia-se, fundamentalmente, neste

ideário que aparece claramente exposto, pela primeira vez, no livro de Faria de Vasconcelos. Daí a sua importância, não só para Portugal, mas para a compreensão da pedagogia contemporânea.

Mesmo com um século de atraso, a publicação em português de *Uma escola nova na Bélgica* adquire, por tudo o que fica dito, uma grande importância. Faria de Vasconcelos definiu-se muitas vezes como “psicologista”, assim como António Sérgio se definia como “pedagoga”. Um e outro assentavam os seus princípios na afirmação de uma pedagogia com “um carácter e um espírito nitidamente científico”. Acreditavam, e nisso seguiam os seus colegas do Instituto Jean-Jacques Rousseau, que a pedagogia tinha entrado, definitivamente, “na fase do método científico, libertando-se do empirismo”.

Faria de Vasconcelos é, sem dúvida, o educador português mais conhecido no estrangeiro. A sua obra constitui uma referência obrigatória para quem quer estudar as dinâmicas da Educação Nova no princípio do século XX.

Cem anos depois precisamos de abrir novas janelas, a todos os ventos, para assim responder aos estímulos do futuro. São outros os tempos, são outros os caminhos, mas precisamos de ter a mesma ousadia de pensamento e de acção que este livro de Faria de Vasconcelos revela, pois só assim estaremos à altura das novas soluções que o século XXI nos exige.

Aprender em contextos reais

“A criança... que é conduzida pela sua experiência pessoal a reconstruir este todo... não *aprende* simplesmente, mas sabe como e porque usar os conhecimentos. Isto tem um significado muito elevado na vida, porque não importa só possuir conhecimentos, mas sobretudo saber servir-se deles, saber utilizá-los, saber aplicá-los.”^[a]

Terá cabimento analisar as perspectivas de ensino das ciências veiculadas por Uma Escola Nova, um século antes, visto que as mudanças a nível científico e tecnológico foram tão apreciáveis que nada na escola e, em particular, no ensino das ciências estará na mesma?

A visão de ensino das ciências que Faria de Vasconcelos apresenta já tinha a ver com duas ideias-chave cruciais para a aprendizagem das ciências: a experimentação e a integração de saberes. Para isso os alunos abordavam situações reais, do quotidiano próximo e progressivamente mais distante, e isso exigia a problematização das situações e a discussão dos problemas num intercâmbio e articulação de pontos de vista, ideias, conhecimentos e saberes. O interesse dos alunos pelos temas seria fundamental para que a aprendizagem resultasse. Mais, para além dos saberes específicos próprios dos temas em estudo, Faria de Vasconcelos advogava um estatuto sublime para as ciências no currículo: a sua capacidade de estimularem o desenvolvimento intelectual e o pensamento

crítico do aluno. Estas ideias estão, afinal, de acordo com a investigação em educação em ciências ao defender que mais do que ensinar conteúdos há que ensinar competências de saber pensar, questionar, ponderar e saber valorizar princípios.

Faria de Vasconcelos foi pioneiro ao defender que o trabalho prático, para o ser, teria de ser executado pelo próprio aluno e que as competências práticas e técnicas não seriam alcançadas observando apenas demonstrações feitas pelo professor, ainda que rigorosas. Mais, o trabalho prático individual e em grupo poderia ser executado em ambientes naturais mas também em laboratórios e oficinas e que desde os primeiros anos deveriam ser proporcionadas oportunidades para os alunos irem aprendendo ciências, ao nível da sua compreensão, observando, comparando, experimentando, classificando e sistematizando. Seguindo o caminho do concreto para o abstrato, do particular para o geral, o aluno alcançaria as “ideias gerais”, aquelas que para cada nível etário deveriam ser caracterizadas.

Ensinar será um propósito da escola, tornar essa aprendizagem estimulante será um objetivo de todos os professores, que a aprendizagem das ciências tem de ser feita a partir de questões abertas em situações reais e destina-se a preparar melhores cidadãos é descrito por Faria de Vasconcelos de forma pioneira, há um século atrás, neste livro.^[a]

Índice

Prefácio de Adolphe Ferrière	7
Capítulo I: Meio ambiente. Educação física	21
Fundação da escola, 23 – Localização, 25 – Edifícios, 29 – Higiene do corpo, 31 – Educação física, 35 – Trabalhos manuais, 44 – Trabalhos agrícolas, 56.	
Capítulo II: A Educação intelectual	69
O homem e a terra, evolução das necessidades da criança e da humanidade, 70 – QUESTÕES DE ORGANIZAÇÃO: – Turmas pequenas, 73 – Classes móveis, horários indivi- duais, 74 – Aulas de curta duração, 76 – Número redu- zido matérias ao mesmo tempo, 78 – Interdependência das áreas, 82 – Cultura geral e especialização, 84 – MÉTO- DOS DE TRABALHO: – Aulas e trabalho individual, 88 – Conferências de alunos e professores, 93 – Biblioteca, cole- ções, documentos, laboratórios, oficinas, 93 – Visitas de estudo, 98 – Avaliação do trabalho, notas e boletins, 104	
Capítulo III: Alguns processos de ensino	108
Ciências naturais: zoologia, 108 – botânica, 119 – geolo- gia, 121 – Física e química, 128 – Matemáticas, 147 – Lín- guas: língua materna, 152 – línguas estrangeiras, 169 – Geografia e história, 171.	
Capítulo IV: Educação moral, social e artística	192
O meio físico e social, 193 – Sistema de autonomia e car- gos sociais, 206 – Liberdade, autoridade, sanções, profes- sores, 214 – O gosto, a arte, a música, o canto, 224 – Edu- cação sexual e coeducação, 229 – Resultados, 233.	
Posfácio e Notas de Carlos Meireles-Coelho	240
O tempo da Educação Nova de António S. Nóvoa	314
Aprender em contextos reais de Isabel P. Martins	318