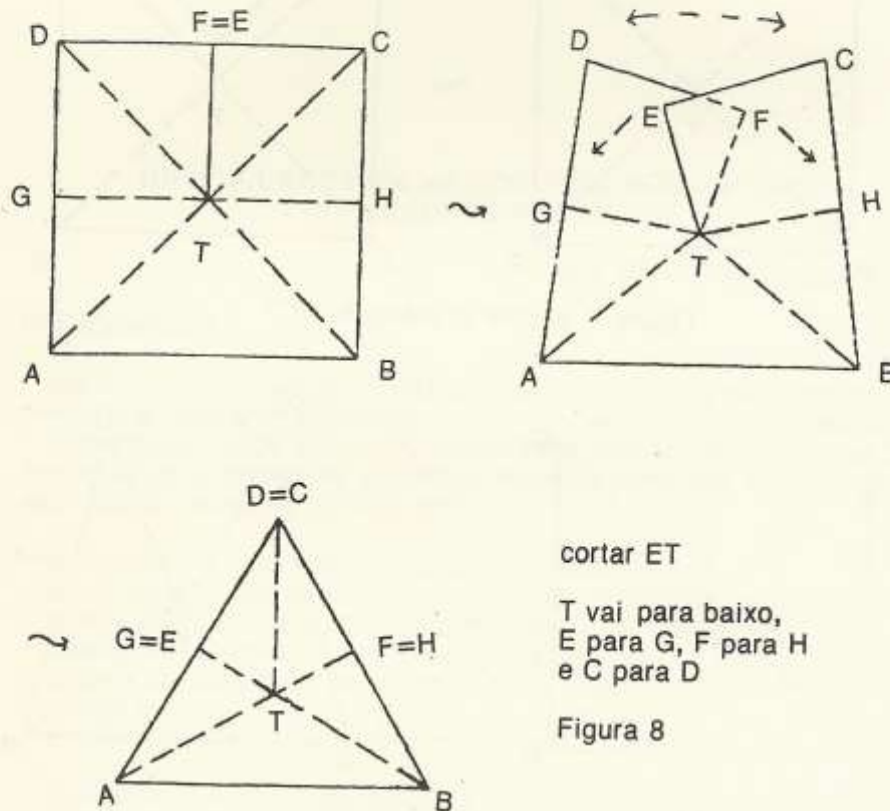


Experimente. Surgem problemas práticos? Não?  
 Como manter C e D juntos?

Em vez de cortar o triângulo DCT e afastá-lo, podemos imitar mais de perto o processo de entrelaçamento, cortando ao longo do segmento ET e colocando o pequeno quadrado THCE por cima do quadrado TFDG de tal modo que C coincida com D. Experimente! (vide figura 8)



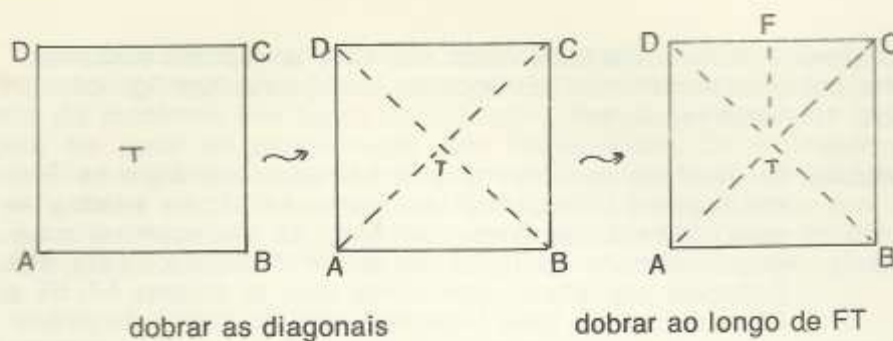
cortar ET

T vai para baixo,  
 E para G, F para H  
 e C para D

Figura 8

Para manter o quadrado THCE por cima do quadrado TFDG podemos colá-los ou prender com um clip. De qualquer modo, a construção é facilitada se, antes de cortar ET, se dobrar bem o quadrado ABCD ao longo das suas diagonais.

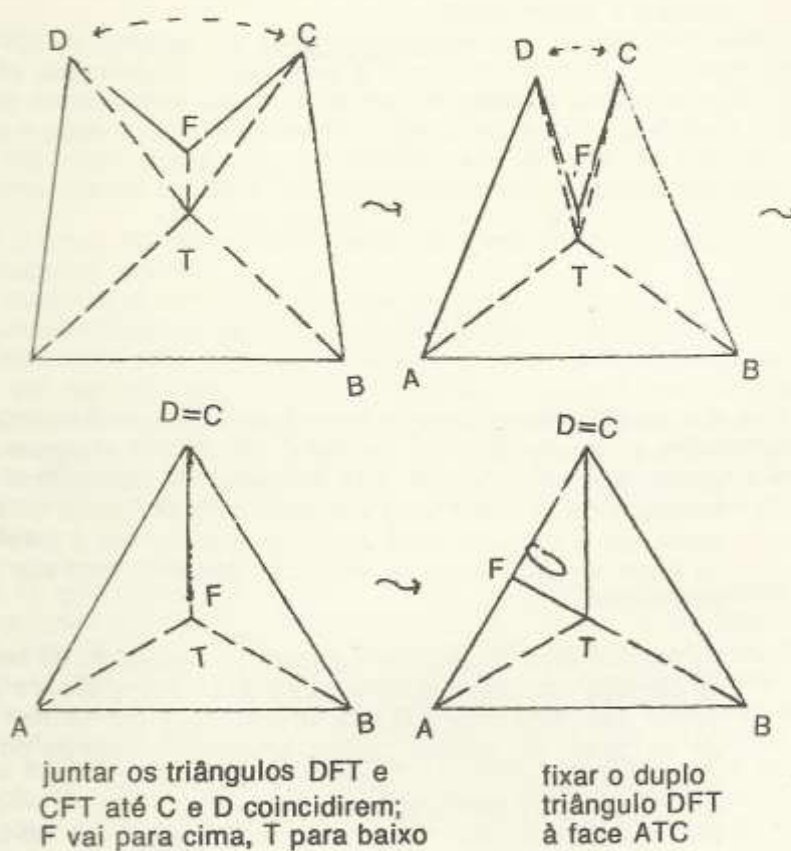
Um terceiro método evita a utilização duma tesoura ou duma faca. Desta vez, o triângulo DCT é "afastado", dobrando-o para dentro da pirâmide, da seguinte maneira: começa-se por dobrar bem o quadrado ABCD ao longo das suas diagonais AC e BD (vide figura 9). Dobra-se em seguida o quadrado ABCD ao longo do segmento FT. Depois deste trabalho preparatório, junta-se os triângulos DFT e CFT ao longo de FT até os pontos C e D coincidirem.



dobrar as diagonais

dobrar ao longo de FT

Figura 9a



juntar os triângulos DFT e CFT até C e D coincidirem; F vai para cima, T para baixo

fixar o duplo triângulo DFT à face ATC

Figura 9b

Finalizando pode-se virar o duplo triângulo DFT para uma das faces laterais da pirâmide e, por exemplo, com um clip prendê-lo à face ATC. Experimente!

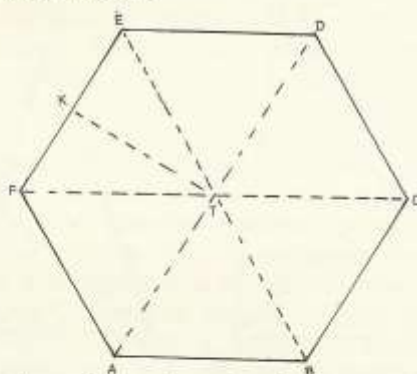
A descrição leva muito mais tempo do que o próprio processo de dobragem.

Bem, conseguimos um método rápido de construção dum triângulo

equilátero a partir duma folha quadrada. Ora, será possível construir duma maneira semelhante pentágonos, hexágonos, heptágonos, 13-lados, 115-lados regulares?

Exercícios: 5 - No caso da construção do triângulo equilátero (= 3-lados regular) começamos com um quadrado (= 4-lados regular). Através do nosso processo de dobragem, diminuímos o número de lados de quatro (quadrado) para três (triângulo equilátero), sem contar com as arestas AT, BT e CT, que ligam a base triangular ABC ao topo T da pirâmide.

Será possível diminuir do mesmo modo o número de lados de seis para cinco, começando-se com um hexágono regular? Amplie o hexágono da figura 10 numa outra folha, corte-o e experimente!



6 - Uma vez transformado o hexágono do exercício anterior numa pirâmide de base pentagonal (ABCDE), surge a pergunta: podemos repetir este processo de dobragem? Podemos diminuir mais uma vez o número de lados, ou seja, agora de 5 para 4? Será possível transformar a pirâmide de base pentagonal numa pirâmide de base quadrada? Experimente!

7 - No exercício 5 começamos com um hexágono. O cesteiro começa com uma esteira quadrada. Quais são os polígonos regulares muito fáceis de construir, que podem servir de ponto de partida para a construção doutros polígonos regulares?

Um heptágono? Um octógono? Porquê?

Um 15-lados regular? Um 17-lados regular? Um 16-lados regular? Porquê? Experimente!

8 - Quando se tem um polígono regular qualquer, como se pode obter um polígono regular com o dobro do número de lados do primeiro? Como se pode obter um octógono regular a partir dum quadrado? Um decágono (= 10-lados) regular a partir dum pentágono regular?

O leitor conseguiu resolver este problema? Sim? Então repita agora o exercício 7.

#### 4. COMO CONSTRUIR UM OCTÓGONO REGULAR?

Peguemos numa folha quadrada ABCD. Dobremo-la ao longo das suas diagonais AC e BD e ao longo das suas linhas médias PR e QS como a figura 11 ilustra

Depois destas dobragens, os segmentos tracejados AC, BD, PR e QS e o centro T do quadrado são visíveis (figura 12).

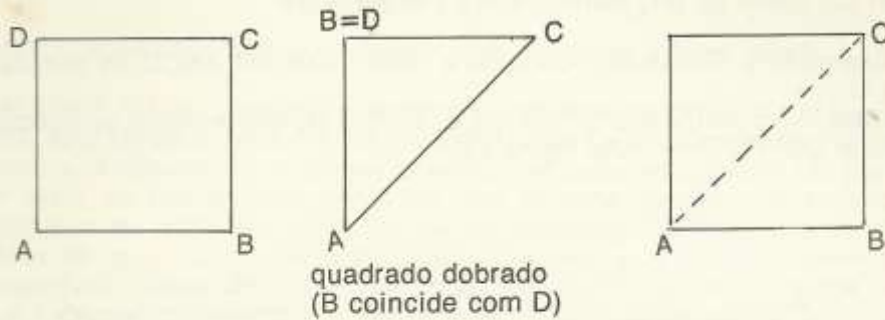


Figura 11a: dobrar ao longo da diagonal AC

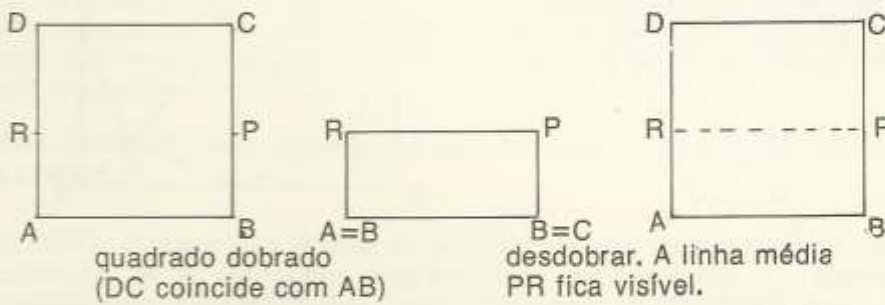


Figura 11b: dobrar ao longo da linha média PR

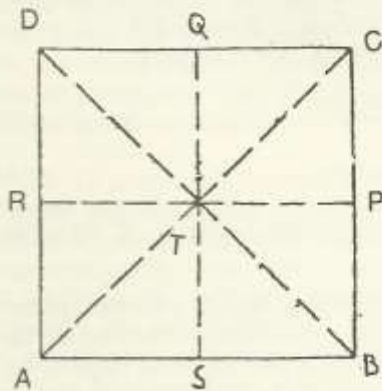


Figura 12

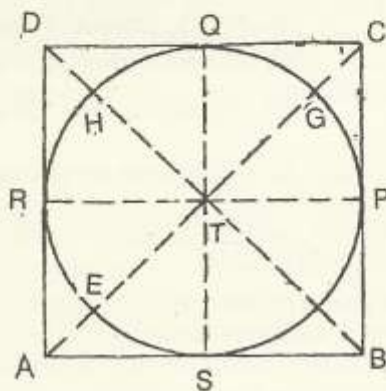


Figura 13

Com ajuda dum compasso ou régua pode-se marcar os pontos E, F, G e H (vide figura 13), de tal modo que  $ET = ST = FT = PT = GT = QT = HT = RT$ .

Um outro método para encontrar os pontos E e H é o seguinte: dobra-se a folha quadrada ABCD de tal modo que depois da dobragem o segmento TS coincida com a semi-diagonal AT (vide figura 14). Onde S coincidir com um ponto de AT, marque-se E. Onde P coincidir com um ponto de DT, marque-se H. Experimente!

Exercício 9: Construa, dobrando a folha quadrada ABCD, os pontos F e G.

Uma vez construídos os pontos E, F, G e H, obtivemos o octógono regular ESFPGQHR (vide figura 15).

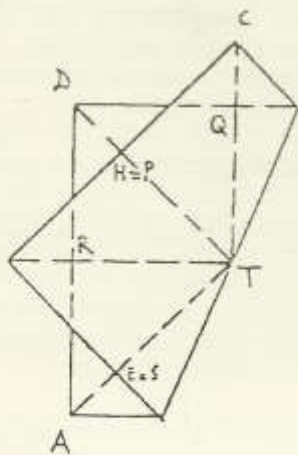


Figura 14

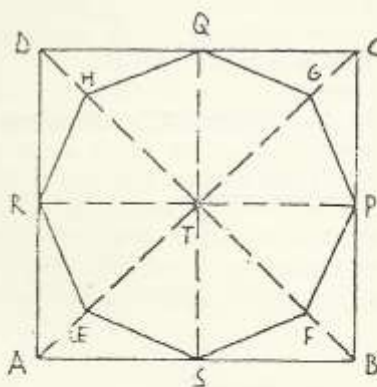


Figura 15

Exercícios: 10 - Através dum contagem do número dos vértices, é fácil verificar que ESFPGQHR constitui, de fato, um octógono. Agora, porque é que este octógono é regular? Demonstre que o octógono ESFPGQHR é regular.

11 - Construa um 16-lados regular.

12 - Construa um 32-lados regular.

## 5. COMO CONSTRUIR UM HEPTÁGONO, HEXÁGONO E PENTÁGONO REGULAR?

Já conseguimos construir octógonos regulares. Agora vamos aplicar a nossa variante do método do cesteiro para diminuir o número de lados e assim construir heptágonos, hexágonos e pentágonos regulares.

Peguemos num octógono  $A_1A_2A_3A_4A_5A_6A_7A_8$ , feito de papel ou cartolina. Tornemos visíveis nele as diagonais e o centro T através de dobragens sucessivas (vide figura 16).

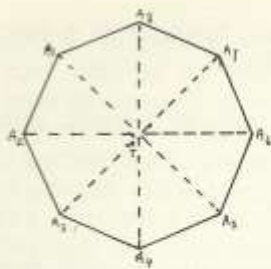


Figura 16

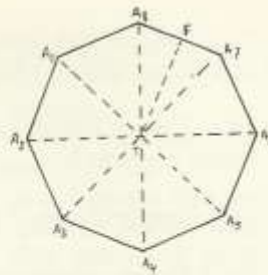


Figura 17 a

Como avançar? Devemos fazer "desaparecer" um dos triângulos, tal como no caso da transformação do quadrado numa pirâmide, cuja base era um triângulo equilátero.

Façamos "desaparecer" o triângulo  $TA_7A_8$ . Seja F o ponto médio do segmento  $A_7A_8$ . Através duma dobragem, FT passa a ser visível.

F vai para cima, T para baixo, e  $A_7$  e  $A_8$  aproximam-se até coincidirem.

Pirâmide de topo T e de base  $A_1A_2A_3A_4A_5A_6A_7$

Figura 17

Levantamos o ponto F, juntando os triângulos  $TFA_8$  e  $TFA_7$  ao longo de FT até que os pontos  $A_7$  e  $A_8$  coincidam. O ponto T automaticamente vai para baixo. Fixando o duplo triângulo  $TFA_8$  à face  $A_1A_8T$  (por exemplo, usando um clip), obtemos uma pirâmide de topo T e de base o **heptágono regular**  $A_1A_2A_3A_4A_5A_6A_7$ . Experimente!

Exercícios: 13 - Fazendo "desaparecer" do mesmo modo o triângulo  $TA_6A_7$ , transforme a pirâmide heptagonal numa pirâmide hexagonal.

14 - Fazendo agora "desaparecer" de igual maneira o triângulo  $TA_5A_6$ , transforme a pirâmide hexagonal, anteriormente obtida, numa pirâmide pentagonal.

15 - **Na prática**, é útil fazer "desaparecer" os triângulos sucessivos  $TA_7A_8$ ,  $TA_6A_7$ ,  $TA_5A_6$ ...? Ou uma outra ordem é preferível? Porquê? Experimente!

16 - Com ajuda do método estudado aqui, construa numa folha de papel um pentágono regular.

17 - Demonstre que os heptágonos, hexágonos e pentágonos construídos são de fato regulares.

18 - Como construir um 13-lados regular a partir dum 16-lados regular?

19 - Construa um 11-lados regular.

20 - Como construir um 29-lados regular a partir dum 32-lados regular?

21 - Como se pode construir um 59-lados regular?

22 - Como se pode construir um 111-lados regular?

23 - O nosso método permitirá a construção de todos os polígonos regulares?

## 6. COMO CONSTRUIR POLÍGONOS REGULARES QUAISQUER?

Como construir um, digamos, 59-lados regular?

O número 59 encontra-se entre 32 e 64. Um 64-lados regular pode ser construído na nossa sequência: quadrado, octógono regular, 16-lados regular, 32-lados regular, ... , a partir dum 32-lados regular, dobrando-o ao longo dos seus 32 apótemas (Compare com a construção do octógono regular a partir do quadrado). Uma vez obtido um 64-lados regular, podemos construir uma pirâmide tendo como base um 63-lados regular, fazendo "desaparecer" com o "método do cesteiro" o triângulo central TAB, onde T representa o centro do 64-lados regular e A e B dois dos seus vértices consecutivos. Repetindo o "método do cesteiro" mais quatro vezes obtemos finalmente uma pirâmide que tem por base um 59-lados regular.

Exercícios: 24 - Assim, para construir o nosso 59-lados regular, utilizamos duas construções básicas: a duplicação do número de lados (abreviadamente D) e a diminuição de um do número de lados (abreviadamente C). Se quisermos abreviar como é que construímos o 59-lados regular, podemos indicar a sucessão, em que executamos as duas construções básicas:

DDDDCCCCC

ou abreviadamente

D<sup>4</sup>C<sup>5</sup>.

O primeiro D representa a duplicação do quadrado para o octógono regular (4 para 8), etc. O primeiro C representa a

diminuição do 64-lados regular para o 63-lados regular, etc.  
 $D^2C^3$  corresponde à construção de que polígono regular?  
E  $D^5C^8$ ?

25 - Utilizando a notação do exercício anterior, como podemos construir um  
a. 15-lados regular,  
b. 27-lados regular  
c. 85-lados regular  
d. 252-lados regular?

26 - Com  $D^3C^8$  podemos construir um 24-lados regular (verifique!). Surge uma pergunta:  $D^3C^8$  é o único "caminho" baseado nas construções básicas D e C para obter um 24 lados regular? Pode indicar um outro caminho?

27 - Com  $D^3C^4$ ,  $D^2C^2D$  e  $DCD^2$  podemos construir o mesmo polígono regular. Quantos lados tem esse polígono? Qual é o caminho mais rápido? Por quê?

28 - Procure o caminho mais rápido para construir um:  
a. 28-lados regular,  
b. 60-lados regular,  
c. 88-lados regular.

Refletindo sobre as construções já estudadas, como é que podemos construir um n-lados qualquer?

Em primeiro lugar, procura-se o número natural p com a propriedade

$$2^{p-1} < n \leq 2^p.$$

Em seguida, constrói-se, através de duplicações sucessivas um  $2^p$ -lados regular. Se  $n = 2^p$ , já chegamos ao fim. Se  $n < 2^p$ , ainda temos de diminuir um lado ( $2^p - n$ ) vezes para chegar à pirâmide, cuja base seja um n-lados regular.

Tornamo-nos capazes de construir polígonos regulares quaisquer!

Exercícios: 29 - Afirmamos que a base da pirâmide construída constitui um n-lados regular. O que é necessário para poder demonstrar esta afirmação?

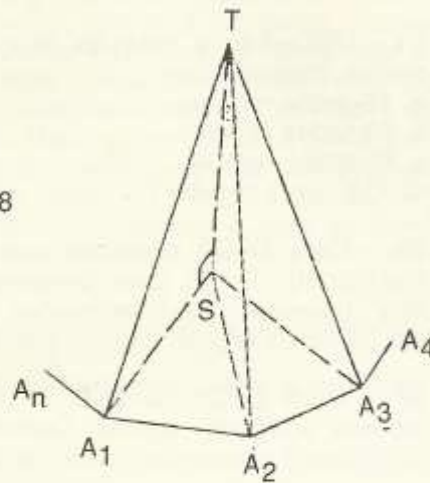
30 - Seja  $T.A_1A_2 \dots A_n$  a pirâmide construída. Conforme a construção, os lados da base  $A_1A_2, A_2A_3, \dots, A_{n-1}A_n$  e  $A_nA_1$  são congruentes entre si. Este fato é suficiente para poder dizer que o n-lados  $A_1A_2 \dots A_n$  é regular?

Os ângulos internos do n-lados são todos congruentes entre si? Por quê?



31 - Seja S a projeção do ponto T no plano da base poligonal  $A_1A_2 \dots A_n$ . (vide figura 18).

Figura 18



O que se pode afirmar sobre os ângulos  $TSA_1, TSA_2, \dots, TSA_n$ ? O que se pode dizer dos segmentos  $SA_1, SA_2, \dots, SA_n$ ? Por quê?

Os triângulos  $SA_1A_2, SA_2A_3, \dots, SA_{n-1}A_n, SA_nA_1$ , são...? Por quê?

Por isso, os seus ângulos de base são...?

32 - Prove que os ângulos internos  $A_1A_2A_3, A_2A_3A_4, \dots, A_{n-2}A_{n-1}A_n, A_{n-1}A_nA_1$ , do n-lados  $A_1A_2 \dots A_n$  são congruentes entre si.

33 - Demonstre que o n-lados  $A_1A_2 \dots A_n$  construído é regular.

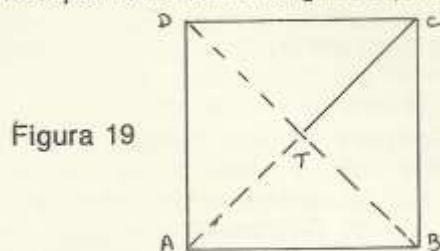
## 7. CONCLUSÃO

Nesta TLANU-mini-brochura analisamos o **método de entrelaçamento** de um tipo de funil com a forma duma pirâmide triangular, vulgar no norte de Moçambique. **Usando papel ou cartolina**, imitamos e simplificamos o método do cesteiro para a construção de pirâmides triangulares. Depois desta **simplificação**, foi-nos possível **generalizar** o método para a construção de pirâmides, que têm por bases polígonos regulares quaisquer.

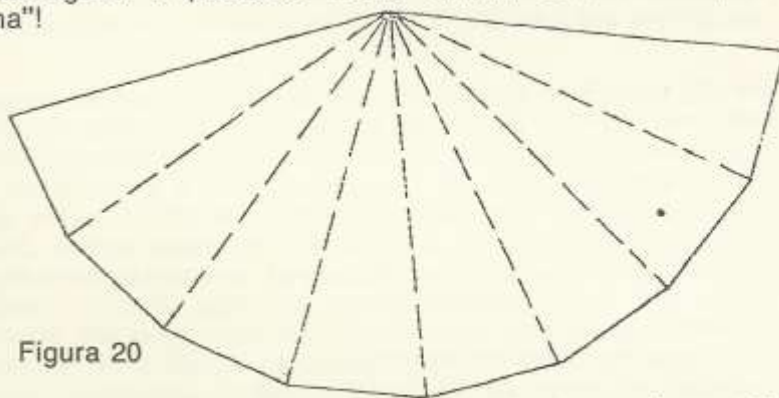
Aprendemos com a cestaria moçambicana e nesta base conseguimos produzir novos conhecimentos matemáticos: obtivemos um método geral para a construção de polígonos regulares.

Valorizemos a cultura moçambicana!

Exercícios: 34 - Se se cortar uma folha quadrada ABCD ao longo da sua semi-diagonal CT, como se pode construir uma pirâmide, que tenha por base um triângulo equilátero (vide figura 19).



35 - Refletindo sobre o resultado do exercício anterior, como se pode obter um outro método para construir polígonos regulares? Por exemplo, como se pode transformar sucessivamente uma folha de papel da forma indicada na figura 20, cuja figura é composta por 8 triângulos isósceles congruentes, em pirâmides de base heptagonal, hexagonal, pentagonal e quadrada? Tente "enrolar como uma capulana"!



Como construir uma forma como indicada na figura 20? Com régua e compasso? Só dobrando o papel?

#### Exercícios-Extra

36 - Compare o nosso método de construção de polígonos regulares com o método aproximativo que utiliza o transferidor para esta construção. Quais são as vantagens do nosso método? Por quê? O método tem desvantagens também? Justifique!

37 - É possível construir quaisquer polígonos regulares com régua e compasso?  
É capaz de construir um hexágono regular com régua e compasso? Um pentágono regular?

38 - O famoso matemático alemão Karl Friedrich Gauss (1777-1855) demonstrou que, além dos polígonos regulares de  $2^p$  lados, os únicos  $n$ -lados regulares que podem ser construídos com régua e compasso, são aqueles em que  $n$

pode ser representado por um produto de um determinado  $2^p$  e um ou mais fatores da forma  $2^m+1$  ( $p$  e  $m$  são números naturais). Por exemplo,  $n = 3 \cdot 2^p, 5 \cdot 2^p, 15 \cdot 2^p$ , etc. Aplicando-se este teorema, será possível construir um heptágono regular? Será possível construir um 17-lados regular?

39 - Compare o nosso método de construção de polígonos regulares com o método que utiliza régua e compasso. Quais são as vantagens do nosso método? Desvantagens? Quais são as diferenças essenciais entre o nosso método de construção e aquele que utiliza apenas régua e compasso?

11.6.86

## O PROFESSOR DE MATEMÁTICA E A SELEÇÃO CHAMADA AVALIAÇÃO

*Roberto Ribeiro Baldino e  
Tânia Cristina Baptista Cabral  
UNESP, Rio Claro e G-RIO, RJ*

*Transcrição do Painel apresentado no  
V Congr. Bras. Educação – Brasília – Ag./88*

BALDINO: Como o terceiro elemento deste painel, o Ledo, não pôde vir, nossa programação ficará assim: eu começarei fazendo uma análise da escola vigente e, em seguida, a Tânia fará a apresentação da pedagogia da Assimilação Solidária junto com o relato de sua experiência numa escola de 1ª a 4ª. Nos debates eu complementarei com minha própria experiência no ensino de Cálculo e no Curso de Treinamento Profissional do G-RIO.

Inicialmente é preciso dizer uma palavra sobre o tema deste painel: **a seleção associada à avaliação escolar, principalmente a da aula de matemática.** Penso que vocês não encontrarão esse tema abordado em outra atividade desta CBE, nem nos milhares de livros à venda no saguão. Quando se fala de seleção, faz-se em termos globais, muito gerais, em estribilhos que já vão ficando monótonos como estes: “a escola reproduz a ideologia dominante”, ou “a escola alija as classes populares do acesso ao saber”, etc. Porém nunca se diz precisamente **como** a escola faz isso, não se explicitam os mecanismos da seleção que a escola opera com tanta eficácia.

Por outro lado, na sala de aula, onde a pedagogia realmente acontece, somos nós, professores, que em nome de uma avaliação, vamos dizendo a cada um, “você passa, você não”. Somos nós, portanto, que executamos, no cotidiano, o processo seletivo que determina o efeito de segregação social da escola. No entanto, quando se quer instalar um debate a partir dessa premissa, quando se coloca o pró-

prio processo de seleção como tema a ser discutido, o resultado observado é que muito poucas pessoas se dispõem sequer a ouvir e muito poucas comparecem. Por quê? Porque ao colocar a questão nesses termos, aparentemente cria-se um impasse: nada mais haveria a fazer, o professor seria um agente da dominação social. Se não se vê saída, realmente, o tema aterroriza e é melhor que ninguém compareça para que não se fale dele.

No entanto, a preocupação com a seleção não é só nossa. Neste panfleto que talvez alguns de vocês tenham recebido, nós dizemos que partimos de preocupações consensuais, enunciadas claramente, por Guiomar Namó de Mello:

*Nenhum projeto de educação democrática pode ser implementado sem uma discussão dos conteúdos e modos de operar desta escola a fim de diminuir essa seletividade precoce e perversa.*

Aliás, Sara Pain, numa recente conferência na FUNESP, também se coloca assim:

*Sem evitar a repetência não há como combater a evasão escolar.*

Divergimos de Guiomar precisamente neste ponto:

*Que espaço existirá para uma ação escolar transformadora na ótica das teorias reprodutivistas da educação?*

Se os convidamos para debater este tema, é porque temos uma saída a propor. Embora a apresentação deste painel parta da análise do sistema vigente, não foi a partir daí que pensamos o que hoje se configura como uma "saída" possível diante da radicalidade da análise reprodutivista: a pedagogia da Assimilação Solidária. Esta foi sendo implantada na medida em que organizávamos o discurso de sua defesa e apresentação, numa fusão de teoria e prática que alguns chamam "práxis".

Desde já é preciso dizer que não estamos propondo que se abra mão da seleção. A Assimilação Solidária seleciona, sim. Apenas seu critério é outro, fundado noutro valor, como a Tânia mostrará em seguida. No entanto, endossamos o seguinte desafio de Guiomar:

*Como fazer para que esses alunos aprendam? Como fazer com que a maioria dos alunos domine conteúdos vivos, relevantes e significativos, indispensáveis a sua participação na sociedade?*

Essas preocupações são também nossas. Nós não partimos de uma briga contra os programas, nem velada nem explícita. Nós "cumprimos" os programas, o que nos coloca do lado da pedagogia crítica dos conteúdos em sua oposição ao "escolanovismo". Embora não tivéssemos partido dela, seu discurso não é infenso à Assimilação Solidária. O que fazemos é dar um passo além, a partir da análise reprodutivista da escola, explicitando o mecanismo do processo de seleção. Nossa proposta pedagógica específica parte dos seguintes pressupostos:

1. *A escola existente desempenha o papel de reprodutora da ideologia dominante – até aqui, o chavão, mas agora vem a novidade – através de um processo de seleção fundado na ideologia da "competência".*

A competência de que se fala aqui é, nominalmente, fundada no saber. No dia-a-dia interverte-se em competência de passar sem saber, da qual o vestibular das cruzinhas é a expressão máxima.

2. *Esse papel se cumpre a partir dos efeitos de dominação e hegemonia inerentes às práticas vigentes no aparelho escolar, entre as quais a do ensino da Matemática tem papel dominante.*

Não se reprova um aluno que vai mal em geografia ou história se ele estiver bem em matemática. Aliás, a matemática, o raciocínio quantitativo, numérico, estatístico, tem sido o argumento último e decisivo dos controles governamentais, o arremate final da hegemonia, a garantia suprema da "identidade", nos termos de Ruy Fausto.

3. *Nessa conjuntura, o professor não é neutro em sua sala de aula, principalmente quando pretende sê-lo.*

Mesmo quando o professor pretende "apenas ensinar", sem se "envolver em política" e, principalmente quando ele quer ser "só professor de matemática", nessa hora ele é o mais comprometido, porque é conivente. Cada um de nós tem na mão um pedaço da responsabilidade, pelo funcionamento do todo. A Assimilação Solidária apresenta-se como a possibilidade de cada um de nós fazermos, em nossas salas de aula, outra coisa que não o papel reprodutor de agente da dominação que o sistema nos reservou.

Se hoje é possível colocar a questão de maneira tão contundente, provocando uma divisão irremediável nas posições de cada um, é porque, ao nível da formação social, essa divisão tornou-se inevitável. Ontem, por exemplo, no noticiário da Globo, mostrava-se que a OTN seria a moeda perfeita, não inflacionada, para medir os valores de todas as mercadorias. O noticiário não disse mas ficou evidente: tratavam-se de todas exceto uma, a força de trabalho. O salário tem que ser em Cruzados.

Exaurem-se os recursos discursivos. Já não se acredita em um novo "reductor" ou em uma "nova república". Por trás disso tudo começa a transparecer a lógica da acumulação capitalista. Também ao nível da escola chega-se a um ponto de compreensão irreversível. Por trás das pedagogias, novas ou antigas, por trás dos milhares de livros sobre teorias educacionais e por trás mesmo da maioria das intervenções em congressos sobre educação ou educação matemática, em todos os níveis, transparece a mesma lógica.

Mil análises são feitas e mil soluções são recomendadas, tendo todas como pressuposto que é preciso fazer com que a escola supere seu aflitivo fracasso e cumpra, afinal, sua promessa. Raramente se fala da sala de aula, a não ser para relatar uma ou outra experiência que "deu certo", nunca para procurar o denominador teórico comum das tantas que "fracassam". Os professores mais responsáveis sempre trazem desses congressos um método salvador que aplicam com grande esperança para no fim dizerem aos alunos: – "Desculpem. Não deu certo. Cumpro meu dever de... reprová-los". E correm ao próximo, em busca de outra novidade. (Compulsão repetitiva, índice de um desejo que não pode se realizar?) A maioria sequer faz isso, usa argumentos mais prosaicos. Nesse jogo, a seleção continua.

A insistência na repetição do discurso "terapêutico" sobre a da "enfermidade" escolar faz crer que a doença deve permanecer para que o médico sobreviva. Na medida em que se multiplicam as soluções que não tocam no nervo da questão, começa-se a perceber que, talvez, a função primordial desta escola seja mesmo a de seleção.

Então, todo aquele comércio livresco seria destinado a amparar o professor em sua nefasta missão, a dar-lhe segurança de que, se ainda com este método, com este mestrado, com este projeto, com esta avaliação, ele não conseguiu, finalmente, ser "competente", ser "bom", sempre haverá um outro livro, um outro método, uma outra avaliação, um novo congresso... para ele tentar de novo.

Como resultado, esta escola cumpre seu papel seletor com tanta perfeição que a vítima se declara culpada:

- Eu não vou mais à escola.
- Por que, meu bem?
- Minha mãe me disse que é porque eu nasci com um "problema".
- Que problema é esse?
- Não consigo aprender. A professora explica, explica, mas não entra na minha cabeça.

Em resumo, invertemos a ótica: a seleção na escola não é um efeito nocivo que ocorre apesar de todos os esforços, das análises, das propostas, das pesquisas... Pelo contrário, é a função primordial do sistema escolar, para o encobrimento da qual são necessárias as análises, as propostas, as esperanças, as tentativas... e os autores da moda. São os reprovados e desistentes que fazem os aprovados parecerem "competentes". O professor é selecionado por aí.

Tudo isso deve ter dado a vocês uma sensação de angústia. Abre-se uma porta e lá dentro vê-se um monstro. Seria melhor que não a tivéssemos aberto, mas não podemos mais esquecer que o vimos. Só resta enfrentá-lo. Vou passar à Tânia, que vai mostrar a vocês como enfrentamos este monstro.

**TÂNIA:** A modificação da prática pedagógica que nós propomos passa fundamentalmente por esse problema da seleção. O ensino tradicional vigente seleciona o aluno por uma certa competência, estipulada como níveis mínimos de desempenho a serem atingidos. Nós trocamos essa competência do saber pela competência do trabalho. **É valorizado o trabalho em sala de aula, não o trabalho individual, mas o trabalho de grupo.**

Nesse trabalho do dia-a-dia da sala de aula, **leva-se o aluno até o ponto em que ele puder ir**, sem se estipular um ponto aonde ele deveria chegar. O ensino tradicional vigente diz: o aluno deve chegar até cá. Se chegou, merece passar. Se não chegou vai repetir para que um dia chegue até aí. O que estamos propondo é uma diversificação dos pontos, não de chegada mas de partida: um para cada grupo ou para cada aluno. Estamos avaliando o trabalho continuamente. O prêmio do ensino tradicional vigente que é dado em função da quantidade de coisas que o aluno aprendeu. Nós o substituímos por outro: o aluno vai passar em função de quanto se empenhou no trabalho.

Para deixar bem clara a proposta, no limite, um aluno que aprendeu tudo mas se recusou a trabalhar o tempo inteiro, não passa. Por outro lado, o aluno que só conseguiu avançar dois pontos numa escala de dez mas trabalhou integralmente, fez tudo o que nós, enquanto professores, orientamos para que fosse feito, esse aluno passa. Sua produção de trabalho foi boa, embora seu aproveitamento não

tenha sido o desejável, diante das condições que trouxe. Se ele teve permissão de ingressar na escola, se teve de nossa parte a melhor das orientações, se executou tudo o que foi recomendado para que aprendesse e da maneira que se definiu como a mais produtiva, se ele fez tudo isso e não aprendeu, ele não pode ser punido! A escola é que tem de rever seus objetivos, suas condições de ensino, seus métodos de controle da execução das tarefas propostas. Não é a vítima que vai pagar pelos erros da escola.

Os princípios da Assimilação Solidária a que chegamos são então estes, aqui no quadro:

1. *SUPREMACIA dos grupos sobre os indivíduos e do grupão sobre os grupos.*
2. *AValiação DO PROCESSO de trabalho, não do produto final.*
3. *MEDIDA DA DURAÇÃO do trabalho produtivo, não da competência atingida.*
4. *Aumento da COMPETÊNCIA MÉDIA da turma, não da competência máxima de alguns.*
5. *ACOMPANHAMENTO DO RACIOCÍNIO, não correção do resultado.*
6. *Prêmios e sanções À TURMA e AOS GRUPOS, não aos indivíduos.*

Eu vou agora passar a relatar minha experiência na Escola Sá Ferreira, uma escola particular de Zona Sul do Rio de Janeiro, com uma proposta relativamente avançada em relação ao ensino. Eu tinha quatro turmas, de primeira a quarta série. As crianças vinham à minha sala para as aulas. Havia além de mim, mais três "tias", cada uma com sua sala. Nessa escola eu introduzi a Assimilação Solidária a partir dos próprios elementos fornecidos pela escola. Eu tinha que avaliar o aluno segundo algumas provas durante o ano letivo mas também deveria dar uma nota com igual peso pelo comportamento desses alunos em sala. Ora, o comportamento do aluno em sala, para mim, enquanto professora da turma, consistia na forma de trabalho. Se trabalhou, tem nota, se não trabalhou, não tem. Eu estava respaldada pela própria escola, sem que ela soubesse exatamente o que eu faria.

Eu trabalhei com grupos de 4, desde a primeira série. Dizem que isso é difícil, que a criança pequena é dispersiva, não se acomoda na cadeira, etc. Não é verdade. Foi tranquilo trabalhar com essas. A pouca dispersão que ocorre é a dispersão natural, que eu chamo de adaptação inicial ao trabalho, durante os 10 ou 15 primeiros minutos. A partir daí, ocorre o engajamento. Na verdade, verifiquei que as crianças não podiam ficar muito tempo numa só atividade. Era preciso diversificar as atividades para mantê-las engajadas, enquanto grupo. Se estamos propondo um trabalho em grupo, a responsabilidade de colocar tarefas adequadas é do professor. Com adolescentes pode-se dar um só problema para dois ou três tempos de aula mas, para crianças, a diversificação tem que ser maior. Até dentro de uma mesma tarefa, pode-se colocar atividades diferentes como por exemplo ir ao quadro, preencher folhas, teatralizar, etc.

Eu trabalhava em grupos e com materiais concretos também. Às vezes as próprias crianças procuravam o material concreto, sem que



eu pedisse, para resolver tarefas que não tinham sido apresentadas assim.

A nota era a média aritmética entre a nota da prova e a do trabalho de grupo. As médias, em muitos casos, foram inferiores às notas das provas. Alunos com 9 e 10 baixaram para 7 e 8 porque seus grupos não tinham trabalhado bem. As notas eram sempre do grupo, não individuais. E se alguém perguntasse a eles porque suas médias tinham baixado eles próprios respondiam que a causa foi a quebra do trabalho em sala de aula.

Por aí a Direção da escola foi tomando consciência do que eu fazia e, num dado momento, eu tive de defender a proposta, inclusive em reunião com os pais. Alguns me deram apoio decisivo e a Assimilação Solidária ficou definitivamente implantada, a ponto de, quando eu tive de viajar para Rio Claro, no fim do ano, foi um colega do G-RIO que me substituiu.

Esse trabalho pressupõe algumas regras. Com essas crianças, por exemplo, nós tiramos as regras a partir dos próprios grupos. Na medida em que ocorriam fatos que eu notava serem improdutivos para o trabalho, eu assinalava, junto com eles, no momento da ocorrência e aquele fato se configurava numa regra.

Mantêm-se as exigências do sistema. Se me dizem "Você tem que reprovar", eu reprovoo, só que em função de um outro valor. Em vez de reprovar o aluno porque ele não aprendeu ou não conseguiu desempenhar-se tão bem quanto um colega seu, eu o reprovoo porque ele não trabalhou.

**PARTICIPANTE:** Como se comportaram as crianças quando você saiu?

**TÂNIA:** Ora, quando o colega que me substituiu propôs trabalhar em grupo eles prontamente concordaram e mostraram as regras de trabalho e quando ele propôs resolverem problemas, as crianças prontamente concordaram. Comigo, no entanto, a introdução dos problemas tinha sido muito difícil. Elas simplesmente não sabiam ler, não formavam sentido algum de quase nada que liam. Logo depois eles começaram a indagar das outras "tias" por que não tinham regras de trabalho também com elas.

**BALDINO:** Pelo que eu saiba, os alunos da Escola Senador Corrêa, onde a colega Soraia trabalha assim, têm se dado bem no segundo grau do Miguel Couto, após um período inicial de certa perplexidade. A Assimilação Solidária não apresenta o fracasso da "escola nova" porque **tem uma preocupação com o conteúdo**, embora não única nem primeira.

**PARTICIPANTE:** Vocês não fazem uma avaliação das personalidades quanto ao desempenho e a produtividade de cada um?

**BALDINO:** Fazem-se todos os tipos de avaliação, inclusive as psicológicas, só que elas não voltam para o grupo em termos de nota. Elas servem apenas para nos orientar quanto às atividades e à distribuição

dos alunos nos diferentes grupos. No terceiro grau essa redistribuição é debatida com eles. O que conta essencialmente, no processo, é a medida do tempo de trabalho, entendendo-se aí um trabalho produtivo que deve ocorrer de maneira engajada durante o tempo da aula. Não é o produto do trabalho que conta, é o trabalho em si. O axioma número um da didática da matemática associada à Assimilação Solidária é que **haja interação no grupo, sempre sobre um desafio grupal relativo ao objeto matemático. É a isso que denominamos engajamento.** O engajamento pressupõe curiosidade, desafio, respostas dadas, verificação das respostas pelos elementos do grupo... é preciso que o engajamento ocorra o tempo todo para que se conte o tempo trabalhado. É esse trabalho produtivo que vai fornecer o elemento fundamental da aprovação.

**PARTICIPANTES:** E o professor pode dar conta das solicitações?

**BALDINO:** Sim, perfeitamente. No terceiro grau eu já trabalhei com 20 grupos. É claro que sempre é melhor com número menor. A tarefa tem que ser adequada ao grupo, não pode ser nem muito fácil nem muito difícil. Se for fácil demais, vira burocracia, se for difícil demais, o grupo desanima. Nos dois casos quebra-se o engajamento. O professor deve estar preparado para, em emergências, substituir uma ficha de trabalho por outra, mais fácil ou mais difícil. Em caso contrário, o professor pode ser obrigado a ir ao quadro, o que se reputa como um fracasso momentâneo seu na proposição da tarefa.

**TÂNIA:** Outro ponto é a regra de que qualquer solicitação de atendimento ao professor deve antes passar pela discussão no grupo. Uma solicitação de atendimento individual denota que o elemento trabalhou à parte dos demais, portanto o grupo se desengajou. No princípio, quando o professor vai atender a um grupo, deve primeiro verificar se todos estão sabendo qual pergunta querem fazer. Depois de um certo tempo, acontece que é comum os 4 levantarem o braço simultaneamente. Numa turma de 40, em vez de 40 solicitações de atendimento, têm-se apenas 8, como foi o caso da Escola Municipal Santo Tomás de Aquino, onde eu orientei um trabalho, junto com uma colega, para turmas de 32 crianças da 1ª série do 1º grau.

**PARTICIPANTE:** O professor ir ao quadro é entendido como um fracasso?

**BALDINO:** Sim, na medida em que ele programou uma ficha de trabalho que não funcionou e ele teve de evitar o caos a partir de uma exposição. No entanto a Assimilação Solidária não é contrária às exposições. Elas são feitas sempre "a posteriori", não para introduzir a tarefa mas para confirmar, do ponto de vista institucional, a solução que o aluno achou. É depois de um trabalho prévio sobre a tarefa que o professor pode se dar conta do que deve ser dito àquela turma, para aumentar-lhes as certezas.

**TÂNIA:** Muitas vezes nós vamos ao quadro para apresentar soluções divergentes que os grupos deram à tarefa, procurando o confronto, a

partir do qual cada grupo vai conferir a solução do outro, até que se chegue ao consenso.

BALDINO: Nós acreditamos que esse trabalho é o que melhor leva ao aprendizado. Então nós exigimos esse trabalho e o premiamos. Mas na hora do prêmio ao trabalho, não está em pauta o conteúdo. Não é pelo fato do grupo ter concluído a tarefa que vai receber a nota. Relato um episódio do início deste semestre. Eu notei que quando eu estava longe, um grupo se dispersava com brincadeiras e parecia sério quando eu chegava perto. Isso aconteceu umas três vezes. Parecia uma cena do Carlitos. Eu assinalo ao grupo dizendo que no fim, no grupão, eu lhes pediria um relato do trabalho do dia. A situação de "grupo na berlinda" é muito difícil, porque a nota da turma toda pode baixar na medida em que um grupo não funciona bem. No grupão, então eles questionaram:

- Mas porque você quer saber precisamente do nosso relato?
- Ora, falem lá como foi o trabalho do dia.
- Eu acho que você quer que a gente relate porque nós estávamos brincando...
- O quê?
- É... nós estávamos brincando.
- Ok, era isso que eu queria saber.
- Ah, mas nós concluímos a tarefa!
- Então vocês não estão a par das regras da Assimilação Solidária. Não se trata de você ter concluído ou não a tarefa, se trata de você ter trabalhado ou não. Se vocês, brincando, concluíram a tarefa, se não brincassem poderiam ter feito mais. O essencial é que o trabalho seja de boa qualidade.

Na aula seguinte trabalharam que foi uma beleza.

PARTICIPANTE: Isso tudo está me passando a idéia que, em certos níveis de escolarização, a presença do professor no sentido de determinar os critérios de avaliação, seria assim...

BALDINO: ...autoritária?

PARTICIPANTE: É... Eu esbarro com isso. No terceiro grau, tudo bem, o aluno já tem um estereótipo do professor que quer ter e a Assimilação Solidária já tem sua história. Mas com as crianças... Como fica isso?

TÂNIA: Ora, com as crianças, eu não abro mão da autoridade que tenho enquanto professora. Afinal, todo professor entra em sala de aula esperando alguma coisa. Eu espero que eles trabalhem. A maioria dos professores espera que seus alunos aprenda. **Eu espero que eles trabalhem e, com o trabalho, eu espero que eles aprendam.** E como são colocadas as regras? Essas regras são colocadas, na verdade, por eles. Eu assinalo um comportamento que ocorreu num determinado instante junto com eles. Eles me chamam. O trabalho não andou ou ficou na pré-tarefa. A essa altura eu já tinha observado que o grupo não estava engajado.

O trabalho em grupo, até para crianças de 1ª série, é assim: o

mais esperto faz, outro copia, outro pinta, etc., exatamente como ocorre com adultos ou adolescentes. É impressionante ver que eles trazem isso de casa. Pode-se até analisar porque.

Então, junto com eles eu vou questionando o trabalho e eles mesmos vão colocando o que o estava emperrando:

– “Foi porque ela estava fazendo sozinha e a gente não entendeu”.

Se eles chegam a dizer isso, fica fácil passar daí à regra: “O trabalho tem que ser feito por todos; todos têm que estar pensando na mesma tarefa; não pode um fazer e os demais copiarem”. Nesse dia, no grupão, a regra é discutida; atinge-se o consenso. No fim de um mês havia 8 regras que eles próprios pediram para colocar no mural. Quando eles estavam trabalhando e um elemento fugia a uma das regras, eles pediam para “parar a aula” ou seja, todos os grupos deveriam ouvir o que aquele grupo tinha a dizer e faziam com que o elemento lesse a regra que ele não estava cumprindo. **Havia, assim, uma pressão do grupão sobre os grupos e destes sobre os indivíduos, para que o trabalho ocorresse.**

BALDINO: Essa questão de se a Assimilação Solidária é uma forma de autoritarismo, nós já a encontramos muitas vezes e temos algumas páginas escritas em resposta. **O que se passa é que se confunde autoritarismo com existência de regras.** Em nome da “dialética do aprendizado” ou da liberdade, ou sei lá de que, reivindica-se que não haja regra alguma. Ora, quem não quer regra alguma é a camada da classe média alta para cima, porque já tem, no bojo da sociedade, todas as regras de que necessita. E para as regras de que não necessita sabe encontrar outras, as do “jeitinho”, que terminaram gerando os criminosos de colarinho.

Há uma classe que já dispõe de toda a liberdade, inclusive, na escola, da liberdade de passar sem trabalhar ou de trabalhar para passar sem aprender. A regra pode ser democraticamente votada e o cumprimento desta regra pode ser exatamente o exercício da democracia, uma coação que é contra-violência, isto é, contrária à violência disfarçada do ensino tradicional vigente.

Quando se exige o trabalho, está-se fazendo uma cobrança a que o sujeito pode responder, porque não é uma cobrança de conteúdo. Você pode entrar com a Assimilação Solidária tanto numa escola de boca de favela quanto numa escola refinada de classe alta, porque no primeiro caso você está pedindo uma coisa que o aluno pode dar, que é o trabalho e no segundo você está exigindo uma coisa que ele não quer dar, porque não vai precisar fazer a vida toda, que também é o trabalho. A mesma pedagogia produz efeitos opostos nas duas extremidades do espectro social.

PARTICIPANTES: Em que momento ocorre o amadurecimento do aluno em relação ao trabalho?

BALDINO: Na Universidade a colocação das regras é diferente. Na primeira aula eu distribuo as regras vigentes no ano anterior e proponho a Assimilação Solidária com um discurso já padronizado.

–“Vivemos numa Universidade cuja tradição é dar três notas por

semestre, através de provas escritas, etc. Podemos fazer este acréscimo que significa avaliar o trabalho que ocorre dentro desta sala durante a hora da aula. Vocês querem?"

Eles aceitam. Dentro de uma semana ou duas ocorrem alguns problemas, eu reúno o grupão, exponho o ocorrido:

– Parece que vocês não tinham entendido que a Assimilação Solidária significava isto. Vejam bem se ainda a querem.

– Queremos.

Então continua-se. Assim, o amadurecimento, ou seja, a compreensão do processo pelo aluno, ocorre lentamente e sob as tensões da própria prática política. No grupão da última aula, por exemplo, quando se fazia a avaliação do primeiro semestre, dois alunos trouxeram o seguinte:

– *Cálculo II no ano que vem vai ser de lascar, porque os professores estão querendo saber se esse negócio de Assimilação Solidária funciona mesmo.*

PARTICIPANTE: As provas são individuais? Você adota livro texto?

BALDINO: **Nós nos inserimos no sistema vigente.** Não propomos tirar esta escola para fazer outra. Nós propomos intervir nesta escola numa direção precisa. Se tem provas, mantemos as provas, se tem livro texto, mantemos o livro texto mas, dentro da margem de liberdade que temos e na medida em que a tradição permite, procuramos aumentar o peso da avaliação pelo tempo de trabalho, sem provocar reações que vão anular a eficácia da intervenção, provocar sua recusa pelas turmas seguintes ou nossa demissão do emprego.

Nem mesmo o trabalho, para nós, é um valor absoluto. Nós só valorizamos o trabalho na medida em que é preciso fazer uma intervenção neste sistema escolar onde o trabalho não é valorizado, onde é valorizado apenas o conteúdo. Então, na sua própria proposta teórica, a Assimilação Solidária só se justifica na medida em que existe a realidade que ela quer modificar. Não estamos absolutizando o trabalho como valor axiológico, além do real presente. Tampouco caímos no anarquismo em que a regra seria contrariar a estrutura de poder presente, seja qual seja.

**A Assimilação Solidária é uma intervenção nesta escola a partir de outro valor, posto ao lado do valor conteúdo.** Se a situação permite, fazemos apenas a avaliação pelo trabalho, como é o caso do CIEP José Pedro Varela, que o Ledo ficou de vir relatar hoje. Eles fazem provas mas sem dizer aos alunos, apenas para controle próprio.

PARTICIPANTE: Eu noto que vocês confiam na capacidade do aluno, de descobrir e na capacidade do professor, de propor. Mas na verdade, por trás disso está um trabalho prévio do professor que vinha se preparando há muito tempo.

BALDINO: De fato, por trás disso há uma certa competência do professor. Mas que competência é essa? Em primeiro lugar é uma competência que ele jamais vai adquirir fazendo n+1 cursos de mestrado ou doutorado em matemática.

PARTICIPANTE: Sim. É sentando e preparando.

BALDINO: Não. Nem é sentando e preparando. Não é fora da sala de aula que o professor vai adquirir essa competência necessária, é dentro da sala de aula, aprendendo a ouvir o que o aluno falou, a raciocinar junto com o aluno. O aluno tem que sentir que, certo ou errado, ele tem alguém a seu lado. É aprendendo a fazer isso que o professor adquire sua formação. Com ela, o sentar e preparar não vai lhe tomar mais tempo que preparar uma aula tradicional.

PARTICIPANTE: Como o professor pode aprender a fazer isso?

BALDINO: Há por exemplo o Curso de Treinamento Profissional do GRIO, aos sábados pela manhã no CIEP José Pedro Varela, no Rio de Janeiro. A filosofia é exatamente esta: que cada um aprenda um pouco mais de matemática, além da que já sabe, porém pelo método dialógico da didática associada à Assimilação Solidária. Ele se dá conta de que muito do que pensava saber não está obrigatoriamente disponível porque foi decorado, sem significado. Ele se dá conta de que todo seu aprendizado poderia ter sido feito pelo método adotado no curso e tenderá a levá-lo para seus alunos, mudando sua atitude em sala de aula.

Se ele não puder ir ao Rio, fazer o curso conosco, pode, pelo menos, selecionar alguns alunos a título de recuperação paralela e procurar corajosamente o diálogo, com perguntas cada vez mais elementares, até descobrir exatamente em que ponto o aluno começa a produzir respostas próprias.

PARTICIPANTE: Mas como fica o programa se vocês não têm pontos de chegada?

BALDINO: O programa é uma exigência que nos impõem e que nós aceitamos. Se os conteúdos programáticos são tais e tais, nós vamos trabalhar com os alunos sobre estes conteúdos, não na ordem em que aparecem na ementa, porque não se aprende linearmente é preciso ir e vir, em trajetória espiral. Então nós organizamos atividades suficientemente elementares sobre cada conteúdo de maneira que possamos cumprí-las, digamos, na metade do tempo disponível para o curso todo. Nesse momento anunciamos que cumprimos o programa e que, na outra metade do tempo vamos aprofundar alguns tópicos. Ou seja, o programa não é cumprido linearmente mas em camadas de profundidade crescentes.

TÂNIA: O programa é um dos instrumentos de controle do ensino tradicional vigente sobre o trabalho do professor. A exigência é que ele cumpra o programa, não que ele ensine. É verdade que descartar o programa pode levar aos vícios do escolanovismo mas mantê-lo, como sistema de controle, também não tem garantido o ensino. O cumprimento do programa por camadas de profundidades crescentes é um argumento eficaz na medida em que nós podemos comprovar que estamos efetivamente ensinando.

Por exemplo, eu fui chamada à direção em duas ocasiões, uma porque tinha ido além do previsto no programa de geometria da 4ª

série e outra porque não tinha aprofundado o programa de geometria da 3ª. Tive de argumentar mostrando a inadequação do programa às duas turmas, um por falta, outro por excesso. Eu andei com elas até onde poderiam ir.

**PARTICIPANTE:** E assim, os alunos aprendem?

**BALDINO:** No processo tradicional vigente tampouco aprendem, o que nos coloca, pelo menos, em igualdade de condições. Na questão dos conteúdos, a Assimilação Solidária não promete salvar a escola, ela vem apenas remendar seu fracasso. Na verdade estamos em vantagem, porque procuramos proporcionar a cada aluno suas melhores condições de aprendizagem, em vez de pressupor ficticiamente um estágio em que ele não está para perdê-lo, logo de saída.

Se nós pudéssemos tirar esta escola e fazer outra, nós faríamos uma escola em que os certificados fossem dados por tempo de escolaridade, desde o princípio. Cada aluno seria inserido num grupo com o qual pudesse interagir, a partir do mesmo nível operatório, ou a partir de níveis operatórios distintos, mas então sob controle didático, em regime de monitoria ou de desequilíbrio controlada, etc. Assim se proporcionaria constantemente, a cada aluno, suas melhores condições de aprendizagem e no fim, cada um levaria um certificado proporcional ao esforço dispendido. Se as classes dominantes repudiam um tal projeto é porque pressupõem que a grande maioria não conseguirá mesmo atingir os tais "níveis mínimos" por qualquer processo pedagógico conhecido e tem que ser excluída, exatamente para que os aprovados pareçam competentes.

**PARTICIPANTE:** E como ficam seus alunos quando passam para o Cálculo II?

**BALDINO:** O Cálculo I é disciplina anual. No entanto, se terminasse com as notas do primeiro semestre, eu teria 17 aprovados nas provas, sem precisar da Assimilação Solidária, 20 aprovados sem média nas provas e 18 reprovados. Nos anos anteriores, não teria havido esses 20. Seriam só os 17 ou menos. Um dos problemas que preocupava a Universidade era o da evasão no primeiro ano. Eu estarei mandando para a série seguinte, um produto numericamente maior, com um certo aprendizado comprovado em provas e com certas capacidades de trabalho. Os professores desses alunos terão então de decidir se partem do que eles realmente sabem ou se continuam trabalhando com poucos.

Era essa a opção que se configurava no início do Cálculo I, com os alunos que eram selecionados pelo vestibular. Negar o aluno, reprovar de saída ou procurar ensinar na medida do possível. Eu escolhi a segunda. Certamente vão passar alguns que não teriam passado só com as provas. Mas de que nível foram essas provas? Quais as possibilidades de progresso destes 20 aprovados a mais? Como agem suas lideranças? Quais os discursos que passam pela sua sala de aula? Qual o comportamento desses alunos diante da profissão de professor?

Vejam que há muitos fatores a considerar, além do "quantum" de competência "necessária" ao Cálculo II. Eu transferi para o Cálculo II parte do problema que havia no Cálculo I, com a vantagem de que agora ele pode ser equacionado pela Universidade. Os professores das séries seguintes terão de me dizer se é possível fazer um Cálculo II para estes alunos ou não, se a Assimilação Solidária deve continuar no primeiro ano ou não. Creio que essa deve ser uma decisão ponderada da comunidade universitária, não uma conversa de cafezinho.

**PARTICIPANTE:** Quando eu trabalho em grupo, ponho uns que sabem junto com outros que não sabem, para que estes possam ver como se faz. Não vai-se tirar as crianças que não sabem andar do meio das que sabem para que elas aprendam sozinhas.

**BALDINO:** A questão da heterogeneidade dos grupos tem sido longamente debatida. O importante é que haja interação no grupo sobre o objeto matemático. Quando um tem esquemas de assimilação mais prontos e pode atacar as tarefas mais rapidamente, quebra-se a interação. No início deste ano, em minha sala de aula de Cálculo, um aluno argumentou contra a homogeneidade nos seguintes termos:

– Se o grupo for só de normalistas vai andar muito devagar.

Eu respondi assim:

– A ilusão está em se pensar que se entre essas normalistas estivesse um vestibulando IME/ITA, o grupo andaria mais ligeiro.

De fato, concluiria a tarefa em menos tempo, mas isso não se traduziria em aprendizado efetivo. Muitas vezes, alunos que pertencem a grupos onde aparentemente foi resolvida uma tarefa na aula da manhã, quando vêm à noite para a recuperação e eu vou verificar, vejo que não têm a menor idéia do trabalho feito. Houve uma falha da Assimilação Solidária, exatamente porque havia alguém, no grupo, que sabia.

**TÂNIA:** O que aconteceu foi que, nesse momento, um elemento do grupo assumiu papel de professor-explicador. Em vez de um professor falando para a turma, existiu uma imagem do professor falando para o grupo. O que se faz, muitas vezes, é tomar o grupo de alunos que concluiu a tarefa antes dos outros e desdobrá-lo em monitores para os demais grupos. Nesse caso eles são instruídos para fazerem o papel que eu faço, de perguntar, lançar dúvidas, complicar, para ver se a solução do outro grupo está firme. Essa, aliás, se constitui numa das formas de eu verificar até onde foi a compreensão deles da solução que deram à tarefa.

**PARTICIPANTE:** O grande desafio do professor é justamente este, de fazer com que todos os alunos cheguem ao patamar de conhecimento, apesar de seus pontos de partida diferentes.

**BALDINO:** Vejamos. Digamos que sim, que este seja um desafio do professor, como você está dizendo, embora a escola até hoje não tenha conseguido isso. Então eu pergunto: enquanto nós, professores,



não conseguimos vencer este desafio, nem pelo ensino tradicional vigente, nem pela Assimilação Solidária, nem por qualquer outra pedagogia conhecida, enquanto NÓS não conseguimos resolver este problema, que fazemos? Vamos reprovando? Não? Então temos de mexer diretamente no processo de seleção.

No entanto sua colocação não está boa pelo seguinte. Não é o professor que deve aceitar esse desafio. Esse é um desafio das classes dominantes que propõe a escola como veículo de mobilidade, senão de igualdade social. Nesse jogo o professor é um agente assalariado. Quem diz que é possível ter o mesmo ponto de chegada para todas as séries ou para indivíduos que partem de pontos diferentes, com origens de classes diferentes? Até hoje não se dispõe de um conjunto de atividades que levem um indivíduo X a adquirir um conteúdo Y num tempo T. O que a Assimilação Solidária faz é transferir a responsabilidade dessa ignorância para a sociedade que postula a escola como possível, em vez de descarregá-la sobre a vítima.

O desafio do professor é levar cada aluno a adquirir a maior quantidade possível de conteúdos vivos para que eles possam se desempenhar o melhor possível na sociedade em que vivem. O desafio do professor é fazer isso apesar das condições adversas da escola e de seu baixo salário. **Seu compromisso é antes com o ser humano que tem diante de si do que com a utopia escolar.** Em resumo, o desafio do professor é o "desafio-ensino"; não o "desafio-escola".

Veja que a Guiomar coloca isso de maneira muito hábil. Ela fala em "como fazer que a maioria dos alunos domine conteúdos vivos". Se, em vez de "maioria", dissesse **todos**, estaria enunciando o desafio-escola. A Assimilação Solidária substitui essas expressões por **tantos quanto possível**, que é o desafio do professor, o desafio-ensino. Se, um dia, esse "possível" vier a ser "todos", tanto melhor mas até lá são as classes dominantes que têm de se responsabilizar pelo fracasso de sua escola.

**PARTICIPANTE:** Seria necessário fazer uma escola voltada para os interesses da maioria da população.

**BALDINO:** Mas aí você vai ter o seguinte: os conteúdos seriam os mesmos? Vê-se que não dá. Seriam outros? Então seria outra escola. Ela iria substituir a existente ou seria paralela à existente? Se vai substituí-la, como caberiam dentro dela os que pudessem ir além? Se seria paralela, haveria duas educações, uma para as classes dominantes e outra para as subalternas? Ou enquanto não se decide isso continuamos reprovando?