



## A Assimilação Solidária e o modelo didático de Hans Aebli<sup>12</sup>

Denizalde Jesiel Rodrigues Pereira<sup>3</sup>

### Resumo

Esse artigo trata de uma comparação que faço entre o *modelo didático* de Hans Aebli e a proposta didático-pedagógica da *Assimilação Solidária* (AS). Procuro mostrar no artigo o quanto a AS incorpora em sua proposta aspectos dessa tendência (Hans Aebli), porem articulando com outros aspectos pedagógicos necessários a efetivação da proposta de Aebli; consciência critica fruto da pratica de sala de aula, que nos impõe um determinado tipo de ação e de reflexão, que escapa ao olhar ingênuo e que não e alcançado por propostas construídas numa realidade muito diferente da realidade da colônia. Não basta boa intenção, amor ou vocação educacional para se alterar o quadro reprodutivista das relações de exploração que acontece na escola. E preciso muita luta e antes de tudo negociar algum *Contrato de Trabalho* alternativo ao contrato velado que existe na escola, a fim de possibilitar a implantação de uma didática alternativa.

### Abstract

In this paper we compare Hans Aebli's *didactical model* with the didactical and pedagogical proposition called *Solidarity Assimilation*, hereby referred simply as "AS". We make an effort in order to show how much AS proposition incorporates of Aebli's tendencies and we try to articulate it with other pedagogical aspects necessary to the realization of Aebli's proposition. One of these aspects is the critical consciousness forced upon us by our own classroom practices, leading to specific kinds of action and reflection. Didactical propositions built in social realities quite different from those of former colonial countries tend to disregard such actions and reflections or to mantain a naive look on them. "Good will", "love" or "educational vocation" do not suffice in order to change school's contribution to the reproduction of exploration relations. A long and thoroughstruggle is necessary for negotiating a *Work Contract* with the students, offering an alternative to the concealed contract existing in school. The implementation of an alternative didactics of mathematics is a political issue.

### Introdução

O artigo que ora apresento foi baseado no trabalho final da disciplina de Didática Aplicada ao Ensino de Matemática, disciplina do Programa de Mestrado em Educação Matemática, IGCE, UNESP, Rio Claro, SP. A proposta formulada pela professora

<sup>1</sup> Digitalizado por Anderson Afonso da Silva e Washington Marques, alunos do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Estadual Paulista, campus de Rio Claro.

<sup>2</sup> Artigo recebido para publicação em setembro de 1992.

<sup>3</sup> Aluno do Curso de Mestrado em Educação Matemática, IGCE, UNESP, Campus de Rio Claro (SP).

ministrante da disciplina foi a seguinte: *apresentar uma proposta de ensino de algum conteúdo matemático, segundo um dos modelos didáticos trabalhados durante o curso e aplicá-la em alguma sala de aula.*

Quando trabalhamos com a didática proposta por Hans Aebli [Aebli, 1978], percebi que o trabalho que desenvolvo em escolas da região de Rio Claro desde 1989, se não era igual, pelo menos era bastante compatível com sua proposta didática. Decidi, então, apresentar alguns momentos desse trabalho como exemplo do modelo de Aebli, guardando e explicitando algumas diferenças e algumas críticas também.

Inicialmente descrevo a situação de sala de aula em que foram trabalhados conteúdos matemáticos, como essa situação foi construída e o referencial teórico utilizado.

Posteriormente apresento a construção da fórmula do cálculo de áreas de um paralelogramo definido por dois vetores e a sua importância na *construção geométrica da Regra de Cramer* [Baldino, 1978].

## **II. A luta pela implantação da Assimilação Solidária**

A proposta didático-pedagógica em questão que procurarei compatibilizar com a proposta de Hans Aebli e denominada *Assimilação Solidária*. Essa proposta não foi inventada por mim e quando a conheci ela já tinha este nome. Ela foi criada por um grupo de professores do Rio de Janeiro reunidos num grupo chamado G-RIO e trazida para a UNESP, Rio Claro, por um de seus criadores, Professor Roberto Baldino.

A implantação da Assimilação Solidária (AS) nunca foi muito fácil de ser feita. Os alunos resistiram a mudança, tanto em relação aos aspectos didáticos (encadeamento de conteúdos matemáticos e as respectivas técnicas), quanto aos aspectos pedagógicos (prática educativa em sala de aula).

Ao longo dos anos aprendi a trabalhar com as resistências a mudança, embora tenha perdido algumas turmas nesse trajeto e também alguns empregos. A técnica para implantar a proposta e a seguinte:

1. inicialmente aplico um teste com questões envolvendo conteúdos de séries

bem inferiores, atestando o já conhecido fracasso da didática tradicional; esse teste serve como alibi para a implantação de uma didática diferente da tradicional, tanto em relação aos alunos, quanto a direção e pais de alunos;

2. na aula seguinte apresento por escrito, datilografado em uma copia para cada aluno, um contrato que traz detalhadamente o conjunto de regras a serem seguidas numa perspectiva didática diferente da tradicional;

3. os alunos lêem o contrato individualmente e depois fazemos uma leitura coletiva, onde eles fazem perguntas acerca da proposta,

4. como já e consciente para mim que eles não aprenderão o que reza o contrato apenas lendo, mas, fundamentalmente, operando aquelas regras, diante do quadro de fracasso do ensino tradicional vigente, reivindico o direito de aplicar a proposta durante duas semanas. Ao final de duas semanas, os alunos votam a continuidade ou não da proposta. Essas duas semanas são o tempo que preciso para fazer emergir novas lideranças, contrárias as lideranças que defendem o ensino tradicional, implantando uma contradição no meio deles que devera ser decidida na assembléia, onde todos têm o direito de se colocar e votar. A prática tem demonstrado que se consegue implantar a proposta depois dessas duas semanas;

5. o *Contrato de Trabalho* [Baldino, 1987 e Cabral, 1990] que apresento, formulado com pequenas alterações a partir do Contrato de Trabalho elaborado por Cabral [Cabral, 1990], e o seguinte (conforme a serie trabalhada, mudo um pouco os termos, mas a essência e a mesma):

Assimilação Solidaria - Contrato de Trabalho 1991  
EEPSG "Des. Manuel Jorge Rodrigues"- Ipeuna - SP  
Curso de Matemática para 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> séries do 2<sup>o</sup> grau  
Professor: Denizalde J. R. Pereira

### **Assimilação Solidária - Contrato de Trabalho**

Os alunos vivem seu dia-a-dia de sala de aula através de exposições, de tarefas individuais, do medo de fazer uma prova. etc. Tanto as aulas expositivas como as atividades cobradas individualmente são preponderantes em nosso ensino vigente. Reconhecemos que esta pratica surte efeito positivo para aqueles que tem suas condições materiais garantidas, ou seja, que chegam as salas de aulas com as estruturas e esquemas necessários formados de acordo com o que e exigido na escola. No entanto, eles

constituem a minoria que consegue de fato aprender. O restante busca, de outras maneiras, garantias de passagem de uma serie para a seguinte; assim. a aprendizagem se mostra inteiramente fracassada.

Ao lado das exposições e dos trabalhos individuais, que não deixarão de existir, propomos, enfaticamente, que sejam realizadas atividades em grupo.

Do ponto de vista da aprendizagem, o trabalho em grupo e um instrumento de que o professor dispõe, através do qual ele pode abordar o aluno de forma a compreender suas reações (condutas) diante do objeto de aprendizagem matemático. Sua característica principal e a de propiciar uma situação de comunicação e interação entre observador. o professor, e o observado, o aluno.

#### A. Trabalho em grupo

O uso de dinâmica de grupo em sala de aula e imprescindível. A dinâmica a ser utilizada durante as aulas deve ser a seguinte:

1. formação de pequenos grupos de quatro alunos para trabalharem sobre atividades que lhes sejam desafiadoras em Matemática;
2. formação dos grupos baseada nas observações feitas pelo professor nos anos anteriores;
3. seguindo-se as observações feitas. durante um determinado período. sobre os desempenhos de cada aluno. estes devem ser reagrupados segundo a intensidade de suas dificuldades;
4. formação de um "galpão" composto por professor, alunos e eventualmente. convidados,

No que diz respeito aos itens (2) e (3) acima, justificamos que a formação dos grupos sob responsabilidade do professor e um instrumento criador de condições de aprendizagem que o professor possui. Embora o grupão facilite um dialogo em torno dessas questões, a autoridade pedagógica permanece sob controle do professor. Após uma primeira verificação. a partir do trabalho desenvolvido e das provas realizadas, rearranjamos os grupos segundo suas dificuldades, Tornam-se, a partir dai grupos homogêneos no que diz respeito aos conteúdos e heterogêneos se observadas suas condutas.

Garante - se, dessa maneira, que a interação no grupo se manterá em equilíbrio em relação ao objeto de conhecimento matemático. Um grupo equilibrado permite que todos os seus elementos se exponham, entrem em dialogo, lancem suas duvidas, construindo interlocutores necessários a aprendizagem.. Promove-se. através deste trabalho. não o individuo cuja forma de consciência seja

individualista, mas, sim, o indivíduo cuja forma de consciência seja grupal: o indivíduo - coletivo. Torna-se possível tratar os desejos e necessidades no coletivo da sala de aula.

Já a proposta fundamental para o grupão e que nele sejam discutidas questões pertinentes as tarefas do dia, escola e escola como instituição da sociedade.

#### B. Regras de trabalho em grupo

Os comportamentos que favorecem a interação são observados e valorizados, culminando em regras de trabalho. Portanto, a fim de viabilizar de forma satisfatória o trabalho, faz-se necessária a introdução das regras de comportamento que são denominadas regras de trabalho em grupo. Passamos então a descrever um conjunto mínimo delas:

1. os componentes do grupo devem estar engajados na mesma tarefa durante todo o tempo;
2. a passagem para atividade seguinte só possível diante da conclusão consensual da anterior;
3. o material incompleto de um ou mais elementos do grupo implica a improdutividade do trabalho, sendo esse Contrato de Trabalho considerado material permanente;
4. o desconhecimento das regras se constitui numa transgressão destas.

#### C. Trabalho individual

A tarefa executada individualmente em muitos casos é necessária. Normalmente verificamos essa necessidade a partir das avaliações realizadas anteriormente, quando são constatadas certas insuficiências no conteúdo básico. Assim, todo instrumento que nos permita avaliar o desenvolvimento cognitivo de cada aluno deve ser utilizado. Dessa forma se constituem em processos de avaliação da aquisição dos conteúdos trabalhados os que se seguem:

1. tarefas atribuídas a cada aluno, extraclasse ou não;
2. seminários individuais;
3. provas e testes.

#### D. O processo de premiação

Não se abre mão de ensinar Matemática. Com a introdução do trabalho como valor, em substituição, gradativa, ao valor competência pelo saber, no processo de seleção e promoção das formas de consciência, espera-se que haja uma resposta positiva na aprendizagem. É necessário enumerar alguns princípios que regem essa substituição:

1. supremacia do grupão sobre os pequenos grupos e destes sobre os indivíduos;
2. premiação do processo de trabalho, não do produto final;
3. medida de duração do trabalho produtivo e não da competência atingida;
4. aumento da competência média da turma e não da competência máxima de alguns;
5. acompanhamento do raciocínio, não imposição do resultado final.
6. prêmios e sanções ao grupão e aos grupos.

Todos os elementos da classe começam seu dia de trabalho com 10 pontos: 7 pontos para o trabalho dos pequenos grupos e 3 pontos para o trabalho do grupão. Na medida em que houver transgressões as regras descritas, essa nota é anulada. A proposta é que o prêmio seja destinado ao trabalho em grupo. Este trabalho deve ser produtivo, ou seja, deve ser realizado sob a responsabilidade de todos os que estão envolvidos no processo, levando cada um a melhor aprendizagem possível. Assim, cada elemento em sala de aula deve ser responsável por garantir o bom trabalho e para isso as regras descritas devem ser seguidas. Um elemento do grupo, transgredindo uma das regras apresentadas, implica que o grupo inteiro perca os pontos do dia. A nota bimestral do trabalho em grupo será calculada, dividindo-se o número de pontos pelo número de dias de trabalho. A média bimestral obtida pela seguinte fórmula:  $M = (0,5 \cdot AS) + (0,5 \cdot TI)$ , onde AS é a nota pelo trabalho em grupo e, TI, a nota pelo trabalho individual.

#### E. Conversão de nota em conceito

A nota está sendo entendida como o número de pontos objetivamente alcançados; o conceito, a letra que se compatibiliza ao sistema de premiação da Secretaria Estadual de Educação:

- de 0 a 2,9: E
- de 3 a 4,9: D
- de 5 a 6,9: C
- de 7 a 8,9: B
- de 9 a 10: A

Obs.: esse sistema se refere apenas a disciplina de Matemática para as séries definidas nesse contrato.

\* \* \* \* \*

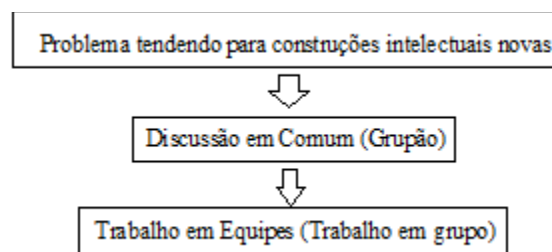
Tal qual a proposta de Aebli, a AS não nasce do nada. Ela se apresenta como alternativa ao quadro geral de fracasso da aprendizagem propiciada pelo ensino tradicional vigente.

### III. O trabalho em equipes e a discussão em comum

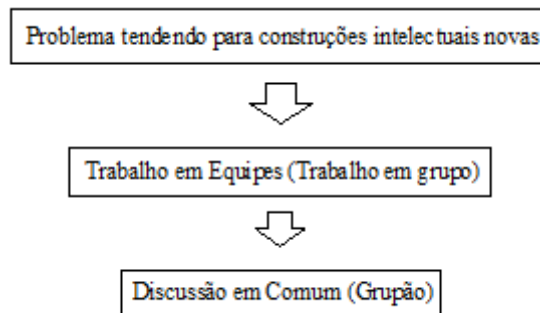
No esquema proposto por Aebli o trabalho em equipes (trabalho em grupo) e a discussão em comum (grupão, plenária) aparecem sem o devido relevo que eu acho que deveriam ter. Por isso, inicio por esse ponto; por achar que, mais do que uma maior implicação didática, o trabalho em grupo pode ser estruturante de uma pedagogia, envolvendo desde as questões didáticas ate as questões de avaliação e promoção, passando, inclusive, por uma forma de militância política: ensinar, conjuntamente aos conteúdos, formas de organização social, baseadas em decisões coletivas, combinadas, praticadas, avaliadas e criticadas.

O subtítulo utilizado por Hans Aebli no capitulo referente a esse assunto e *A discussão em comum e o trabalho em equipes* [Aebli, 1978], Intencionalmente invertei o titulo de Aebli e justifico por que: embora o esquema proposto por Aebli seja flexível, colocando claramente que o esquema varia conforme a situação, e notório que ele sugere como preferencial a discussão em comum primeiro e depois o trabalho em equipes, e eu, de minha parte, pretendo defender um esquema que tem o mesmo objetivo de Aebli, porem com uma pequena modificação:

#### Esquema de Aebli



#### Esquema de Assimilação Solidária



Na AS os alunos recebem um problema desencadeador compatível com suas estruturas cognitivas, mas potente para desarranjar essa estrutura, criando a necessidade deles se reequilibrarem num outro nível cognitivo; ou seja, tem que aprender um conteúdo novo (*Problemas tendendo para construções intelectuais novas*). Esse problema é sempre trabalhado pelos pequenos grupos (como Aebli indica, ideal de 3 alunos ou 4 no máximo). Ao final da aula ou ao final de um certo período, o grupão se reúne e socializa a produção de cada grupo (*discussão em comum*). No grupão, combina-se uma maneira de se prosseguir com a resolução do problema, agora numa nova perspectiva: os grupos seguirão orientados pelo que se combinou no grupo e também por orientações que o professor introduz, explicitando, como se combinou na História, um determinado conteúdo (o conteúdo pronto e acabado e a simbologia referente).

#### **IV. O grupo como condição de aprendizagem e a aprendizagem como condição para participar do grupo**

Aebli inclui em seu esquema didático a cooperação (trabalho em grupo), pois compreende que os conhecimentos adquiridos de forma rígida não conduzem a aprendizagem; essa é fruto de uma

*(...) mobilidade operatória característica do pensamento vivo, que é o único capaz de generalizações e de aplicações extensas e de desenvolvimentos "novos" [Aebli, 1978],*

Por outro lado, Aebli reconhece que



*(...) só o pensamento operatório torna a criança capaz de participar das atividades de um grupo. Possuindo uma inteligência que só conhece hábitos e instituições egocêntricas, a criança não pode compreender pontos de vista diferentes do seu, o que a torna inapta para a cooperação [Aebli, 1978].*

Um sujeito preguiçoso e/ou reacionário diria que Aebli se meteu numa contradição e invalidaria seu esquema. Diria ele: Se precisa cooperar para operar e precisa operar para cooperar, então não é possível fazer nenhum dos dois; sendo assim, só resta reproduzir a escola existente.

Se voltarmos e dermos uma olhada no *Contrato de Trabalho da AS*, veremos que a preocupação de Aebli está completamente respaldada. A resposta para o sujeito preguiçoso seria a seguinte: faça as duas coisas ao mesmo tempo!

A cooperação como elemento fundamental da aprendizagem está respaldada quando lemos no Contrato de Trabalho

*Um grupo equilibrado permite que todos os seus elementos se exponham, entrem em diálogo, lancem suas dúvidas, **construindo interlocutores necessários a aprendizagem**; (...) os componentes do grupo devem estar engajados na mesma tarefa durante todo o tempo.[Cabral 1990]*

Como o objetivo dos alunos (por definição) é a aprendizagem, eles desejam cumprir as atividades propostas. A regra no. 2 da AS obriga que todos os componentes do grupo saibam a resolução de um exercício antes de passar ao próximo, ou seja, só é possível cooperar com a aprendizagem dos demais a medida que cada um se esforce para aprender *a passagem para a atividade seguinte, só possível diante da conclusão consensual da anterior.*

O fato da conclusão ter que ser consensual obriga os alunos a terem de aprender a se adequar ao ponto de vista do outro. E desse jogo de diferenças que se chega a um conhecimento combinado e posteriormente ao conhecimento elaborado cientificamente.

A inspiração teórica que buscamos para construir tal esquema se encontra em Enrique Pichon Riviere [Riviere, 1988]. Pichon define a doença mental (loucura em alguns casos ou em todos, mas com intensidades diferentes) como a dificuldade

excessiva em aprender algo e identifica a interlocução (comunicação), portanto grupal, como a possibilidade de cura. Um *grupo operativo* para Pichon e Bleger [Bleger, 1987] e aquele em que seus membros têm a capacidade de se adequar ao ponto de vista do outro, tal qual Aebli aponta.

## **V. A construção das operações pela pesquisa do aluno**

Partindo da tese de Jean Piaget, Aebli aponta que

*Pensar e operar — quer se (rate de assimilar os dados da experiência submetendo-os aos esquemas de atividade intelectual ou de construir novas operações por uma reflexão, "abstrata" na aparência, isto é, operando interiormente sobre objetos imaginários. [Aebli, 1978]*

Nesse sentido, Aebli defende que ensinar um certo conteúdo significa levar o aluno a executar certas operações.

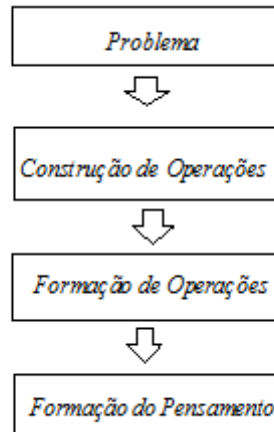
*Sempre são as operações que definem as nações, e sua execução que deve o ensino provocar, primeiro efetivamente e depois sob forma "interiorizada" ou representativa. [Aebli, 1978]*

Para que se leve o aluno a executar essas operações, Aebli sugere em seu esquema didático que se faça através de um problema *bem vivo*, um problema que aborde o conjunto de um sistema de operações e não apenas as operações parciais desse sistema.

*O problema que serve de base a livre pesquisa do aluno deve ter uma amplitude tal que antecipe uma operação significativa, e não seja simplesmente um ato de pensamento parcial cujo papel no conjunto do raciocínio só o mestre conhece... [Aebli, 1978]*

Finalizando, Aebli sintetiza a questão da formação do pensamento com a seguinte frase.

*Dizer formação do pensamento e dizer formação de operações, e dizer formação de operações e dizer construção de operações. A construção das operações se efetua durante a pesquisa, e toda pesquisa parte de um problema. [Aebli, 1978]*



No exercício de minha prática de sala de aula como professor de Matemática, trabalhei a aprendizagem da *Regra de Cramer* através de problemas que partiam de construções geométricas, por via da geometria vetorial.

A Regra de Cramer é uma técnica de resolução de sistemas de equações lineares. Os alunos trabalharam com geometria vetorial até o momento em que perceberam que existia uma relação entre a resolução de um sistema de duas equações lineares e duas incógnitas e a resolução de problemas com vetores que envolviam incógnitas. No final do processo, uma incógnita de um sistema de equações lineares passou a ser descoberta, marcando-se os vetores relativos aos coeficientes das incógnitas e aos termos independentes. Cada par de vetores define um paralelogramo, onde cada vetor é um de seus lados. O valor de uma certa incógnita foi calculado pela razão entre áreas dos paralelogramos definidos por esses vetores.

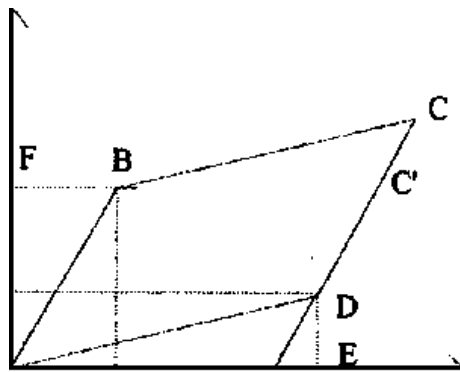
Portanto, dentro desse projeto de construção geométrica da Regra de Cramer, foi necessário ensinar como calcular a área de um paralelogramo definido por dois vetores. Como o projeto é muito extenso para se detalhar neste trabalho, pretendo mostrar como trabalhei essa questão particular do cálculo de área do paralelogramo.

Antes, porem, gostaria de antecipar que a maneira por que foi trabalhada a construção geométrica da Regra de Cramer atende a preocupação de Aebli.

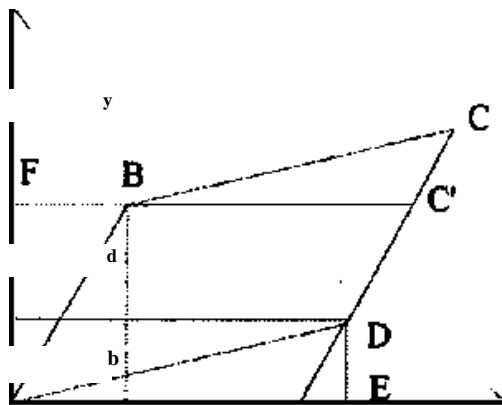
*(...) o aluno deve ser levado a estabelecer as principais relações que regem um complexo de operações e a inserir nelas as operações parciais. [Aebli, 1978]*

No esquema didático tradicional a Regra de Cramer e apresentada apenas como técnica de resolução de sistemas de equações lineares, não se levando em consideração seus aspectos geométricos.

#### Calculo da área de um paralelogramo definido por dois vetores



Inicialmente deixei que percebessem através da pesquisa pessoal a dificuldade em calcular a área do paralelogramo  $ABCD$ , tomando-se um dos vetores como base. O calculo da altura exigia alguns conteúdos, que os alunos não possuíam. A partir dai, encaminhei o calculo da área do paralelogramo  $ABCD$  da seguinte maneira:



Pedi que calculassem as áreas dos triângulos  $ADD'$  e  $BCC'$ . Os alunos concluíram que as áreas dos triângulos eram iguais. Dai, supondo-se que o paralelogramo  $ABCD$  tivesse área igual a  $\lambda$ , perguntei o valor da área do paralelogramo  $ABC'D'$ . Os alunos chegaram a conclusão que os paralelogramos  $ABCD$  e  $ABC'D'$  tinham áreas iguais. Como a altura do paralelogramo  $ABC'D'$  vale  $d$ , a dificuldade agora se reduzira a calcular a base  $AD'$

Para o, calculo da base  $AD'$  trabalhei no sentido dos alunos perceberem que os triângulos  $D'DE$  e  $BAF$  são semelhantes; como as razões de semelhança já foram trabalhadas em trigonometria um semestre antes, os alunos puderam calcular a base  $AD'$  como  $AE - D'E$ . Como  $AE = a$ ,  $AD' = a - D'E$ .

A dificuldade, agora, reduzira-se a calcular o valor de  $D'E$ , que é facilmente calculado pela razão de semelhança dos triângulos citados no parágrafo anterior. No triângulo  $BAF$  dois lados tem valores conhecidos. No triângulo  $D'DE$  um lado tem valor conhecido. O lado com valor desconhecido é justamente  $D'E$ , que corresponde ao lado  $BF$  do triângulo  $BAF$  e que vale  $c$ :

$$\frac{D'E}{DE} + \frac{BF}{AF} \Rightarrow D'E = \frac{BF \cdot DE}{AF} \Rightarrow D'E = \frac{bc}{d}$$

$$AD' = AE - D'E = a - \left(\frac{bc}{d}\right) = \frac{ad - bc}{d}$$

Portanto:

$$\lambda_{ABCD} = \left(\frac{ad - bc}{d}\right) \cdot d = (ad - bc)$$

isto e, calcula-se a área de um paralelogramo definido por dois vetores, a partir das coordenadas dos vetores; um calculo relativamente simples. Nesse momento se justifica a introdução expositiva de matrizes e determinantes, relacionados a Geometria Analítica, ou

$$\lambda_{ABCD} = ad - bc = \det \begin{bmatrix} a & c \\ b & d \end{bmatrix}$$

Mais adiante, o calculo de área de um paralelogramo auxiliou na conclusão da "construção geométrica da Regra de Cramer", quando os alunos descobriram que o valor de uma incógnita era dado pela razão entre áreas de paralelogramos definido por vetores obtidos dos coeficientes das incógnitas e dos termos independentes.

Assim, no sistema:

$$\begin{cases} ax + cy = u \\ bx + dy = v \end{cases}$$

$$x = \frac{\det \begin{bmatrix} u & c \\ v & d \end{bmatrix}}{\det \begin{bmatrix} a & c \\ b & d \end{bmatrix}} \quad \text{analogamente } y = \frac{\det \begin{bmatrix} a & u \\ b & v \end{bmatrix}}{\det \begin{bmatrix} a & c \\ b & d \end{bmatrix}}$$

Em conclusão, enunciaram verbalmente a Regra de Cramer para sistemas de 2 equações e 2 incógnitas: "sendo o determinante do sistema diferente de zero, o valor de uma incógnita e o quociente entre o determinante da matriz obtida, substituindo-se na matriz do sistema, a coluna dos coeficientes da incógnita procurada pela coluna dos termos independentes, pelo determinante do sistema".

## VI. Conclusão

Eu gostaria de concluir que o esquema didático apresentado por Aebli esta bastante consistente em relação a sua ordem interna, mas ele não põe em relevo a sua relação com a pedagogia necessária para sua execução. O que estou querendo dizer e

que a prática tem demonstrado que propostas inovadoras no ensino enfrentam resistência a mudança por parte de todo o aparelho escolar (alunos, professores, direção, secretarias, famílias) e para executá-las se faz necessário explicitar qual pedagogia e capaz de viabilizá-las.

Foi por esse motivo que me detive no primeiro ponto abordado neste trabalho: a **luta** pela implantação da Assimilação Solidária. Na AS procuramos congregamos "didática" e "pedagogia", passando fundamentalmente pela questão da seleção, isto é, da "promoção" ou "retenção", que é o momento em que se define quem leva mais-valia de quem. Para o aparelho escolar se reproduzir tal como ele é, é necessário que seus integrantes mantenham uma aparência de que a escola seja um lugar de aprender conhecimentos úteis ao convívio social dos aprendizes: o "fetiche" do valor de uso da mercadoria, da utilidade, apontado por Jean Baudrillard em *Para uma crítica à economia política do signo* e por Roberto Baldino em *O aluno real*. Como diz Baldino, se tomarmos a força de trabalho como uma mercadoria e o título obtido na escola como representante de uma força de trabalho potenciada pela escola, diremos que os alunos que ficaram retidos (ou abandonaram a escola) participaram do processo de valorização da mercadoria de todos, mas só os que foram promovidos e que usufruíram esse valor. E nesse jogo de interesses que temos de introduzir nossas "bem intencionadas" propostas didáticas que levem os alunos a aprendizagem de conteúdos e daí se faz necessário integrar a didática a pedagogia e ao sistema de seleção. Na minha avaliação, esse esquema está respaldado no *Contrato de Trabalho da Assimilação Solidária*, incluso neste trabalho.

### Referências bibliográficas.

AEBLI, Hans. (1978). *Didática psicológica: aplicação a didática da psicologia de Jean Piaget*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, Coleção Atualidades Pedagógicas, 3 ed., v. 103.

BALDINO, Roberto Ribeiro. (1973). *O aluno real*, [s.n.] (Mimeo).

BALDINO, Roberto Ribeiro. *Normas da Assimilação Solidária*. (1987). Rio de Janeiro: Boletim do Centro de Ciências da PAPERJ, ano III.

BALDINO, Roberto Ribeiro. *A geometrical proof of Cramer's Rule*. (1978). Two-Year College Mathematics Journal, v. 9, n. 2.

BAUDRILLARD, Jean. (1972). *Para uma crítica da economia política do signo*. São Paulo: Martins Fontes.

BLEGER, Jose. (1987). *Temas de psicologia: entrevistas e grupos*. São Paulo: Martins Fontes, 3 ed.

CABRAL, Tânia Cristina Baptista. (1990). *Diretrizes educacionais para um Curso de Magistério*, Rio Claro (SP): BOLEMA, ano 5, n.6, pp. 49—55.

RIVIERE, Enrique Pichon. (1988). *Teoria do vínculo*. São Paulo: Martins Fontes, 3 ed.

RIVIERE, Enrique Pichon. *O processo grupal*. (1988). São Paulo: Martins Fontes, 3 ed.