

INTER - AÇÃO

REVISTA DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA UFGO

ANO I - Nº 2

INTER-AÇÃO

PUBLICAÇÃO SEMESTRAL DE DIVULGAÇÃO DE ESTU-
DOS E PESQUISAS DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS.

Endereço:

*Praça Universitária, s/n.
Goiânia — Goiás — Brasil.
74.000*

Conselho Editorial

Amphilophio de Alencar Filho
Ana Christina de Andrade Kratz
Angela Jungman Gonçalves
Angela Valadares Dutra
José Luiz Domingues (Coordenador)
Joel Pimentel Ulhoa
Maria Mitsuko Okuda

Os pontos de vista expressos nas páginas desta publicação são da exclusiva responsabilidade de seus autores e não representam necessariamente o ponto de vista do conselho editorial.

Capa: Terezinha Lúcia Hezin

INTER-AÇÃO

REVISTA DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA UFGO.

Conceito dos Cursos de Educação e Supletiva

— Amphilophio de Alencar Filho —

Bacharel e o Poder de Ordem Científico

— Prof. Tereza —

Elaboração: Tereza **ANO I - Nº 2, PAG. 1 - 138**

Setor para Educação de 1º grau

— Maria Tereza e José Domingos —

Treinamento Baseado na Competência

— Com. Maria Tereza e Nelson —

Maria Mitsuko Okuda —

Estudo Sistemático dos Fatores Superintendentes

— Ana Cláudia de S. Silva —

Laila Tereza Monteiro —

O Professor no Ensino de 1º e 2º graus

— Manoel Bueno Brito —

DOCUMENTAÇÃO

P Encontro de Estudos e Pesquisas: abstratos

ÍNDICE

ESTUDOS E PESQUISAS

Conceito das Classes de Equivalência e Ruptura	
— Amphiphio de Alencar Filho —	9
Bachelard e a Noção de Objeto Científico	
— José Ternes —	31
Elaboração e Testagem de um Modelo de Programa de	
Saúde para Escolas de 1o. grau	
— Maria Herminia M.S. Domingues —	53
Treinamento Baseado na Competência	
— Ceres Maria Pinheiro Ribeiro e	
Maria Mitsuko Okuda —	73
Estudo Sistemático dos Estágios Supervisionados	
— Ana Christina de A. Kratz e	
Laís Terezinha Monteiro —	101
O Professor no Ensino de 1º e 2º graus	
— Manoel Bueno Brito —	113
DOCUMENTAÇÃO	
1º Encontro de Estudos e Pesquisas: abstracts	129

CONCEITO DAS CLASSES DE EQUIVALÊNCIA E SUAS

Amphilobio de Siqueira Filho

I. INTRODUÇÃO

Uma das perguntas mais constrangedoras é aquela que se faz quando se deseja saber "o que significa este poema?"

A pergunta em si é embaraçosa precisamente porque desvia a atenção da expressão para o conteúdo. Perguntas deste tipo ignoram o fato de que se o poeta quisesse "dizer" alguma coisa ao invés de "fazê-la" não se contentaria em escrever prosa. Mesmo assim, portanto, estar muito consciente de não se confundir a problemática de equacionar o poema com alguma paráfrase em prosa como fez Susanne K. Langer "a linguagem é a matéria do poema, porém o que é feito com essa matéria não é o que nós fazemos com a linguagem na vida comum." (1) Segundo Verstra, que "se o poeta escreve, respira de verdade, e a vida prosaica não 'prosaica' e ele perde a partida." (2)

ESTUDOS E PESQUISAS

A poesia é primariamente a linguagem de "formação" e não de "informação". O poema é antes de tudo uma "forma de linguagem" e não uma "maneira de conhecer" ou de "relacionamento moral". De um lado, a arte da poesia está antes de tudo em sua "expressão" e não em seu "conteúdo". Esquecer isso nos leva ao esquecimento de alguma "irreducibilidade do todo ao todo" e a subordinação da função da arte. O problema já foi muito discutido, e a solução já foi dada por Verstra de que "o poeta não escreve, respira", talvez assim definir uma verdade absoluta.

CONCEITO DAS CLASSES DE EQUIVALÊNCIA E RUPTURA

Amphilophio de Alencar Filho

I. INTRODUÇÃO

Uma das perguntas mais constrangedoras é aquela que se faz quando se deseja saber "o que significa este poema?"

A pergunta em si é embaraçosa precisamente porque desvia a atenção da expressão para o conteúdo. Perguntas deste tipo ignoram o fato de que se o poeta quisesse "dizer" alguma coisa ao invés de "fazê-la" ele se contentaria em escrever prosa. Deve-se portanto estar muito consciente de não se confundir o problema de equacionar o poema com alguma paráfrase em prosa como afirma Susanne K. Langer "a linguagem é a matéria da poesia, porém o que é feito com essa matéria não é o que nós fazemos com a linguagem na vida comum." (1) Aqui poderíamos acrescentar, segundo Sartre, que "se o poeta narra, explica ou ensina, a poesia torna-se 'prosaica' e ele perde a partida." (2)

A poesia é primariamente a linguagem de "formação" e não de "informação". O poema é antes de tudo uma "forma de beleza" e não uma "maneira de conhecer" ou de "relevância moral". Assim sendo, a arte da poesia está antes de tudo em sua "expressão" e não em seu "conteúdo". Esquecer isso nos leva ao esquecimento da básica "irredutibilidade do real ao saber" e a subestimação da função da arte. O problema já foi muito discutido, e a afirmação de Cocteau de que "o poeta não sonha, conta", parece constituir uma verdade absoluta.

Ora, essa recusa em utilizar a "língua da vida comum" está na base do entendimento de que a "língua é expressiva na medida em que traz em si o seu sentido: ela nos oferece como que a presença viva do objeto que designa. Isto que Merleau-Ponty chama de 'palavra originária' propõe um sentido diretamente segregado pelo signo, diferentemente da palavra que se contém em traduzir uma idéia pré-existente e supõe uma comunicação já realizada entre aquele que fala e aquele que escuta." (3)

Esta diferenciação entre língua de formação e de informação é básica; ela distingue a arte da ciência; a língua das potencialidades emotivas e do valor estético, da língua do conhecimento intelectual. Na língua de informação o leitor procura o universo representado pelas palavras ou por seus equivalentes simbólicos do código; na língua de formação, o leitor olha as palavras pelo que elas são em si próprias, pelo fato de que elas se combinam em estruturas que são seu próprio universo. Desta forma, não se trata de isolar a palavra, mas encontrar para ela um campo definido, já que na língua de informação o resultado é mais importante do que o modo de ser, ao passo que na língua de formação a forma que gera o belo é tudo e esta forma conduz à verdade que é a vida na arte. Portanto na língua de formação, "como é um poema" é mais importante do que "o que é um poema".

O ensinamento de Lukács de que "aquilo que é social na obra de arte é a forma" implica em que o entendimento da relação arte/sociedade "como uma função baseada na analogia de estruturas retira à velha dualidade forma/conteúdo qualquer valor lógico." (4). Ora, a função da arte é ser língua, e querer captar nela "conteúdos", é voltar àquela dualidade a que nos referimos. "O 'conteúdo' da obra de arte é uma ilusão elementarista, que não resiste a uma visão estrutural. Consiste no engano de querer perceber a obra em fragmentos, quando ela é antes de tudo uma unidade; e também um outro engano, o de querer captar uma "mensagem" dentro de um estilo e das palavras, quando toda mensagem é a língua mesma: a idéia não está na palavra, não se vestiu com ela; a idéia, a significação, a mensagem, é a língua. (...)... toda intuição é expressão (...) todo 'conteúdo'

é língua e portanto, separá-lo (tentar separá-lo) da sua língua, é apenas mutilação, apenas perda, apenas dano." (5)

Não nos devemos espantar, portanto de vermos Engels a firmar (em carta a Minna Kautsky) que o "poeta não tem por que fornecer ao leitor, pronta e acabada, a solução histórico-futura dos conflitos sociais que descreve." (6) Não vamos, aqui, discutir o relacionamento arte/sociedade, o que queremos afirmar é, principalmente, a importância que adquire, para o estudo e compreensão de poesia (ou um "poema"), aquele "jogo de articulação de estruturas" a que já se referia Luis Costa Lima (7), e que defendê-lo (em busca de sua estrutura e como ela se articula) é captá-lo, isto é, entendê-lo.

A poesia é como a música, isto é, deve ser apreciada em diferentes níveis de consciência, de entendimento e de experiência. É constrangedor e sem sentido querer saber o que significam os Prelúdios e Fugas de Bach, ou os Scherzos de Chopin, ou os Prelúdios de Debussy. E para entender como o poema produz esses níveis de apreciação, tal como na música, a forma e a estrutura dos elementos da língua poética contribuem para que o texto poético seja uma peça memorável, não no sentido de atravessar gerações, mas com o entendimento de que num poema o comprimento dos versos, a escolha das palavras, a relação entre estas palavras, a estrutura rítmica e sintática formam uma unidade, um todo, essencial para que o texto permaneça em nossa memória, o que não acontece com a língua cotidiana que, depois de cumprir sua missão de comunicação, se perde no tempo e no espaço.

Nossa preocupação neste estudo será a de procurar aquela "articulação de estruturas" na medida em que ela possa ser compreendida e aprendida por meio de seus paradigmas (classes de equivalência) e oposições (ruptura).

II. PARADIGMAS E POSIÇÕES

A análise linguística identifica o paradigma como um conjunto de unidades que são susceptíveis de aparecer em um mes

no contexto. Estas unidades se opõem, isto é, uma exclui as outras. Isolando estas unidades que aparecem no paradigma, chegamos às classes lexicais que formam o léxico do código linguístico, por exemplo, o código linguístico do português.

Desde que uma ilustração tenha mais o que dizer que muitas páginas de explicação sobre paradigmas e posições na poesia, vamos tomar a "Preparação para a Morte" de Manuel Bandeira como exemplo:

A vida é um milagre.
Cada flor,
Com sua forma, sua cor, seu aroma,
Cada flor é um milagre.
Cada pássaro,
Com sua plumagem, seu vôo, seu canto,
Cada pássaro é um milagre.
O espaço infinito,
O espaço é um milagre,
O tempo infinito,
O tempo é um milagre.
A memória é um milagre.
A consciência é um milagre.
Tudo é milagre.
Tudo, menos a morte.
- Bendita a morte, que é o fim de todos os milagres.

(8)

O contexto "A vida é um milagre" gera o paradigma o qual é constituído por "consciência", "flor", "memória", (nomes femininos), assim como "O espaço é um milagre" irá gerar o paradigma constituído por "tempo" e "pássaro" (nomes masculinos); "Cada flor é um milagre" vai gerar o paradigma constituído por "vida", "espaço", "flor", "pássaro", "memória" e "consciência", uma vez que o determinante "cada" exclui a oposição masculino/feminino. Assim sendo, o contexto "A vida é um milagre", além de gerar os paradigmas masculino/feminino, gera um terceiro pela escolha

de "cada" e as expansões desse paradigma por meio do relator "com"; "Cada flor, com sua forma, sua cor, seu aroma, cada flor é um milagre".

Não se constitui um paradigma em qualquer lugar do enunciado linguístico. Aos lugares do enunciado onde se gera o paradigma dá-se o nome de "posição". Assim sendo, qualquer lugar no enunciado que está franqueado por junctura ou pausa final é uma "posição" no paradigma. No enunciado "A + vida + é + um + milagre", podemos determinar cinco posições; entre "A" e "vida" podemos acrescentar "minha", "sua" e entre "vida" e "é" podemos juntar "de poeta", "de ser humano"; entre "é" e "um" podemos pôr "simplesmente", "sempre" e, finalmente, entre "um" e "milagre" podemos acrescentar "sublime" e "constante", assim como depois de "milagre" podemos estender o contexto pelo acréscimo de "de Deus", "da Sabedoria Divina".

O conceito de "posições" fica assim estabelecido pela possibilidade de ocorrência de formas alternantes de ordem morfológica aos sintagmas, os quais devem permanecer gramaticais depois das devidas substituições. Assim conceituado, o enunciado "A vida é um milagre" apresenta as possibilidades de expansão dos sintagmas e, determinada a escolha das unidades que irão preencher as posições representadas pelo sinal (+), aquele enunciado poderia vir a ser "A minha vida de poeta é simplesmente um sublime milagre", ou "A sua vida de ser humano é sempre um constante milagre da Sabedoria Divina".

Num paradigma, quando dizemos que duas posições são equivalentes é porque elas são susceptíveis de ocorrer com as mesmas formas alternantes. É importante que se considere esta afirmação, pelo fato de que se até aqui estamos conceituando o paradigma, tendo em vista sua estrutura externa em contexto linguístico, ainda iremos considerá-lo do ponto de vista da estrutura externa, porém em contexto extralinguístico. Este último tipo de contexto envolve o significado dos signos na linguagem poética. Com base no princípio de paradigmas e posições é que podemos afirmar que duas formas são semanticamente equivalentes quando o

correm em posições equivalentes, mesmo se estas formas se sobrepõem ao campo semântico, porém sendo posicionalmente equivalentes, formam paradíguas. O caso de se enquadrar a equivalência semântica em critérios extralinguísticos advém do fato de que a gramática que descreve a linguagem de comunicação não é suficiente para resolver os problemas apresentados pela linguagem poética. Assim sendo, para a linguagem poética o paradigma é tão importante, não porque nos leva a constituição de classes, mas na busca de posições equivalentes.

III. ACOPLAMENTO

Pelo exposto nos parágrafos precedentes, há dois tipos de equivalências: I) equivalência natural de formas em contextos linguísticos (constituindo classes de palavras, tais como substantivo, verbo, adjetivo, advérbio, etc.) e II) equivalência de formas com fatores extralinguísticos (posições equivalentes). Quando comparamos duas formas equivalentes pelas suas posições também equivalentes no paradigma, as quais tendem a convergir para determinado ponto do texto, como que para unificar ou formar um todo, esta relação de equivalência (que pode ser fônica ou semântica) forma a estrutura que é de primeira importância para a poesia, o acoplamento. Como afirma Samuel R. Levin, "This relation is one in which the two convergences comprise naturally equivalent forms (i.e., equivalent as to sound or meaning, or both) occurring in equivalent positions; in other words, where we have a particular coupling of convergences. Now, any two forms occurring in equivalent positions represent a pairing of convergences; only if the forms are naturally equivalent, however, do we have COUPLING, the structure that is important for poetry." (9)

Mais uma vez, como ilustração, vamos tomar como exemplo de acoplamento, o poema "Debussy" de Manuel Bandeira:

PARA cã, para lã...

Para cã, para lã...

Um novelozinho de linha...

Para cã, para lã...

Para cã, para lã...

Oscila no ar pela mão de uma criança

(Vem e vai...)

Que delicadamente e quase a adormecer o balanço

-Psiu...-

Para cã, para lã...

Para cã e...

- O novelozinho caiu. (10)

Os acoplamentos ocorrem da seguinte maneira: "novelozinho" e "criança", (esta representada pelo substituto "que" no verso 8) ordinariamente não são semanticamente equivalentes, mas no poema são assim apresentados por ocorrer em posições equivalentes de uma construção paralela da qual outras posições equivalentes apresentam acoplamentos. Foneticamente, "novelozinho" e "criança" formam um acoplamento de rimas nasais que ocorrem no tempo forte. Também em posições equivalentes estão "de linha" e "delicadamente e quase a adormecer" ambos funcionando como estrutura de modificação para "novelozinho" e "criança" respectivamente. Nos versos 6, 8 e 12 "oscila", "balanço" e "caiu" estão em posições equivalentes e são semanticamente equivalentes, do mesmo modo que o verso 7 "vem e vai". Os versos 1, 2, 4, 5 e 10 podem ser transformados no seguinte paradigma SN + SV + SC¹ + SC² isto é:

O novelozinho balanço para cã, para lã

oscila

caiu

o que vale dizer, estão em posições equivalentes, formando um acoplamento semântico.

Finalmente, a fim de entender como o acoplamento produz

um efeito unificador, devem-se ter em mente as relações que existem entre os elementos das classes paradigmáticas. Estas relações não estabelecem uma ordem definitiva entre os elementos relacionados, quer sejam relações do tipo I (contexto linguístico) ou do tipo II (fatores extralinguísticos). Muitas vezes, elementos de classes do tipo II, apesar de serem naturalmente equivalentes, não fazem parte do mesmo tipo de classe I. Por exemplo "criança" e "balança" que são por natureza equivalentes foneticamente, não pertencem ao mesmo tipo de classe I, isto é, um é substantivo e outro verbo. Isto até certo ponto justifica por que afirmamos estar "novelozinho" e "criança", acoplados semanticamente, já que estão em posições equivalentes no paradigma, apesar de que na linguagem de comunicação não são semanticamente equivalentes. Como diz Samuel R. Levin, "In poetic coupling, however, where the members of the same Type II classes are projected systematically into the syntagmatic axis, the linguistic forms are related simultaneously by both types of equivalence. We may say what the forms appearing in a poetic coupling are simultaneously members of two different paradigms, one being Type I, the other Type II" (11). Mais adiante ele acrescenta: "The important effect of coupling is to unite in praesentia terms that are otherwise united in absentia, and these forms that are united in praesentia are not simply members of the Type I paradigm; they are also members of the same Type II paradigm. It is this latter fact that is important, since in any linguistic act we may have members of the same Type I paradigm united in praesentia". (12).

IV. FATO DE ESTILO E RUPTURA

Compreendemos por estrutura ou padrão (pattern) a disposição de cada um dos elementos de um sistema, neste mesmo sistema. São requisitos imprescindíveis da estrutura, a compatibilidade e o relacionamento dos elementos que a compõem. Os elementos que sustentam a estrutura estão sempre em oposição, tendo cada um desses elementos o seu valor e função específicos, em de

corrência da estrutura, o que nos faz considerá-la (a estrutura) como um conjunto de interdependências, como um conjunto de elementos solidários que formam um todo.

[No poema "Debussy" poderíamos estabelecer a seguinte sequência:

Para cá ↔ lá } novelo } oscilar } cair

que constitui o "fluxo axial" do discurso poético no qual seu autor estabelece a seguinte estrutura de oposições que a forma e informa:

para cá ↔ para lá

novelo ↔ criança

oscila ↔ balança

adormecer ↔ cair]

A estrutura da língua é um macro-sistema composto de micro-sistema (fonológico, morfológico, sintático e léxico-semântico) há uma estrutura que é parte componente da supra-estrutura da língua. Toda esta conceituação de estrutura e sistema vem a propósito de, mais uma vez, reforçar o que se tem dito até aqui sobre a unidade do poema: que ele é unificado pelo acoplamento; que o acoplamento depende de dois tipos de paradigmas que, por sua vez, geram os sintagmas e contextos; e, finalmente, que o poema gera seu próprio código, cuja mensagem é o poema ele mesmo.

[Em "Debussy" temos dois enunciados:

1. Um novelozinho de linha/oscila no ar pela mão de uma criança/que delicadamente e quase a adormecer o balança/
2. O novelozinho caiu/, através do qual é gerado o discurso poético, seja pela ruptura dos elementos que compõem os enunciados, seja pela proximidade de semelhança desses mes

mos elementos.

Ex.: adormecer/balançar; oscilar/balançar; balançar / cair; etc. Estes mesmos elementos geram outros. Por exemplo: "oscilar" = para cá, para lá; "para cá, para lá" = vem e vai]

Ora, se a poesia é tudo isso, é evidente que esse código todo especial tenha sua estrutura, com seus macro e micro-sistemas, a que M. Riffaterre dá o nome de macro-contexto e micro contexto (no contexto estilístico).

Para M. Riffaterre, "o contexto" vem a ser, numa sequência do discurso, um conjunto de traços ou segmentos que liga uma organização estrutural e semântica a um ou vários níveis do sistema linguístico. Quando há rompimento de uma estrutura ou padrão, que se vinha mantendo durante o texto (por um elemento imprevisível), temos o que ele chama de "contexto estilístico". Este é composto de micro-contextos os quais, combinados com algum elemento que os opõe, seja por distorção ou contraste, formam o "fato de estilo". Desta maneira, temos que macro-contexto é o contexto em geral, uma sequência de variantes que se realiza no texto e que se articula por um processo cumulativo. O micro-contexto se caracteriza por uma única comparação entre duas variantes apenas. É, portanto, um segmento previsível, integrável, não sendo elemento de ruptura, mas sim, elemento anunciador (da ruptura).

Mais uma vez, o poema "Debussy" servirá de exemplo para ilustrar a teoria de M. Riffaterre:

contexto	macro-contexto	1 PARA cá, para lá...
		2 Para cá, para lá...
		3 Um novelozinho de linha...
		4 Para cá, para lá...
		5 Para cá, para lá...
		6 Oscila no ar pela mão de uma criança
	micro-contexto	7 (vem e vai...)
		8 <u>Que delicadamente e quase a adormecer o balanço</u>
		9 - Psiu... - <u>suptura</u> <u>micro-contexto</u> + <u>contraste</u>
		10 Para cá, para lá...
		11 Para cá e...
		12 - O novelozinho caiu.

↑ fato de estilo ←

O contexto geral, a partir do verso 1 até "que delicadamente" do verso 8, vai sublinhando um movimento contínuo que constitui o macro-contexto. No mesmo verso 8 "e quase a adormecer" e "o balanço", pela oposição aí implícita, constituem, respectivamente, um micro-contexto e o contraste: "e quase a adormecer" constitui o micro-contexto por veicular um elemento imprevisível (adormecer); "o balanço" constitui o contraste em virtude de sua própria oposição a adormecer.

Seguindo a fórmula proposta por M. Riffaterre

Micro-contexto + contraste = Fato de Estilo

onde o fato de estilo propõe a ruptura, temos que "e quase a adormecer" - "o balanço" desembocam em " - Psiu...", o elemento de ruptura que induz, no caso específico de "Debussy", a uma volta ao macro-contexto inicial onde " - O novelozinho caiu" é elemento conclusivo, em virtude de novo contraste introduzido.

Procuramos resumir as idéias mais gerais e mais importantes em torno das teorias de Samuel R. Levin e Michael Riffaterre, exemplificando com textos bastante divulgados, numa tentativa de ajudar os estudantes a penetrar no campo atraente da linguagem poética.

A título de exemplificação (e mesmo de exercício) passamos a aplicar esses conceitos na leitura de um texto de Jorge de Lima, Seja o poema:

'CANTIGAS'

- 1 As CANTIGAS lavam a roupa das lavadeiras.
- 2 As cantigas são tão bonitas, que as lavadeiras
3 ficam tão tristes, tão pensativas!

- 4 As cantigas tangem os bois dos boiadeiros!
- 5 Os bois são morosos, a carga é tão grande!
- 6 O caminho é tão comprido que não tem fim.

- 7 As cantigas são leves...
 8 E as cantigas levam os bois, batem a roupa
 9 das lavadeiras.
 10 As almas negras pesam tanto, são
 11 tão sujas como a roupa, tão pesadas
 12 como os bois...
 13 as cantigas são tão boas...
 14 Lavam as almas dos pecadores!
 15 Levam as almas dos pecadores! (13)

Inicialmente notamos que a estrutura semântica do poema em questão está contida nos pares de semelhanças ou oposições que se estendem no texto.

Poderíamos destacá-los assim:

- versos 1, 2 e 3 = roupa/lavadeira
 cantigas/roupas
 versos 4 a 9 = bois/boiadeiros
 cantigas/bois
 versos 10 a 15 = almas negras/roupas sujas
 almas negras/bois pesados
 almas/pecadores
 (negras e sujas)

PARADÍGMA E POSIÇÕES

A análise linguística identifica o paradigma como um conjunto de unidades que são passíveis de aparecer num mesmo contexto. Estas unidades se opõem, isto é, uma exclui as outras. Na linguagem poética não apenas as referências linguísticas (enquanto classes morfológicas de prefixos e sufixos) são importantes como classes de equivalências, também as referências extralinguísticas que transcendem as unidades são importantes, por constituírem classes de equivalência semântica, como afirma Nelson Francis. "A system of morphemic variations which corresponds to a parallel system of variation in environment (and hence of structural meaning) is a paradigm". (14)

Detendo-nos no texto de Jorge de Lima vamos encontrar que a escolha de "lavam" exclui as outras unidades na mesma posição (por exemplo, "batem"), assim como a escolha de "tangen" exclui "roupa" por "bois" e "são" excluirá "roupa", "bois" e "almas" por "bonitas", "boas" e "leves". Assim podemos afirmar que num paradigma (que nos leva à constituição de classes), as unidades são semelhantes pela forma e/ou pelo valor. Isso porque, "such forms are assigned to the same class because they may all occupy the same position in relation to other forms; that is, they are equivalent in respect to the positions they may occupy in utterances." (15)

O enunciados que constituem os versos do poema podem ser representados da seguinte maneira:

- 1) SN+SV(+gQ) + SN¹ + SN² → SC
 2) SN+SV+gQ + gA(+SN) → SC

SN	+	SV (+gQ)	+	SN ¹	+
As cantigas		lavam		a roupa	
As cantigas		tangen		os bois	
As cantigas		levam		os bois	
(As cantigas)		batem		a roupa	
(As cantigas)		lavam		as almas	
(As cantigas)		levam		as almas	
As almas negras		pesam tanto			

SN² → SC

das lavadeiras
 dos boiadeiros
 (dois boiadeiros)
 das lavadeiras
 dos pecadores
 dos pecadores

SN	SV	gQ
As cantigas	são	tão
As lavadeiras	ficam	tão
(As lavadeiras)	ficam)	tão
Os bois	são	tão
A carga	são	tão
O caminho	são	tão
(que)	não tem	
As cantigas	são	tão
As cantigas	são	tão
As almas negras	são	tão
(As almas negras)	são)	tão

GA (+SN) → SC

bonitas	
tristes	
pensativas	
morosos	
grande	
comprido	
fim (interminável)	
leves	
boas	
sujas	como a roupa
pesadas	como os bois

ACOPLAMENTO E FATO DE ESTILO

A análise estilística reúne um certo número de estruturas que são peculiares à linguagem poética e que funcionam, certamente, como unificadoras do texto em que aparecem. Estas estruturas ocorrem em ununciados paralelos, nos quais as formas naturalmente equivalentes aparecem, formando o que Samuel R. Levin denomina de "acoplamentos", pois "a poem puts into combination, on the syntagmatic axis, elements which, on the basis of their natural equivalences, constitute equivalence classes or paradigms". Moreover, the exploitation of these equivalences, which may derive from phonic and/or semantic features, is not adventitious, but is carried out systematically in a poem. This systematic exploitation takes the form of placing naturally equivalent linguistic elements in equivalent positions, or, put the other way, of using equivalent positions as settings for equivalent phonic and/or semantic elements." (16)

Assim, como havíamos mencionado no início desta análise, os versos de 1 a 3 estão apoiados nos pares semânticos "roupa/lavadeiras" "cantigas/roupas"; os versos de 4 a 9 apoiam-se semanticamente em "bois/boiadeiros" "cantigas/bois". A estrutura rítmica do 1º e do 4º versos é a mesma, o que vale dizer, eles formam um acoplamento rítmico:

verso 1 - As cãntigãs lãvãã à rãupã dãs lãvãdãirãs

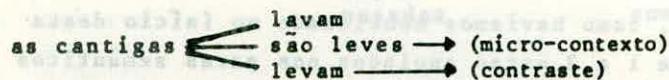
verso 4 - As cãntigãs tãngẽm õs bãis dõs bãiãdãirõs

Além disso na oposição "lavam/tangem" notamos o acoplamento fônico das vogais temáticas "a" e "e" dos paradigmas de primeira e segunda conjugação respectivamente.

Verifica-se, nos três primeiros versos, que "cantigas / lavadeiras" estão acoplados semanticamente, isto é, "as cantigas"

e "as lavadeiras" formam uma unidade a ponto de a ação de lavar roupa ser das "cantigas" e não das lavadeiras. Da mesma maneira o segundo e terceiro versos estão acoplados semanticamente; "tristes" e "pensativas" formam um acoplamento semântico que, por sua vez, acoplam com "bonitas".

Os versos de 4 a 9 apoiam-se nos pares "bois/boiadeiros" "cantigas/bois". Aqui também se nota o fenômeno da fusão das formas "cantigas" e "boiadeiros" formando uma única unidade semântica. A ação de tanger dos boiadeiros é transferida para as cantigas. O quinto e sexto versos estão acoplados assim: "bois/caminho" estão em posições equivalentes; "morosos/tão compridos" também; "carga/caminho" ("caminho" introduzido pelo relator "que") assim como "grande/não tem fim" estão em posições equivalentes, formando, todos, acoplamentos semânticos. O sétimo verso está em acoplamento com o segundo (bonitas/leves) e com o quinto (morosos/leves) que, por sua vez, estão acoplados com o oitavo. O fenômeno do contraste nesta passagem cria o seguinte fato de estilo:



Entre os verbos "lavam/levam", que estão acoplados, a passagem da vogal baixa central "a" para a vogal média anterior "e" de 19 grau, foi feita pelo adjetivo "leves" com o elemento final representado pela fricativa alveolar surda "s" em oposição à oclusiva bilabial sonora "m".

O fato de estilo criado pela oposição vogal central/vogal anterior e consoante sonora/consoante surda prepara a ruptura para o terceiro apoio semântico dos versos de número 10 a 15, com a retomada do par semântico dos três primeiros versos ("roupa/lavadeira"), que não havia ocorrido desde o quarto verso até a metade do oitavo. Além do acoplamento semântico, os versos de número 1, 4 e 8, apresentam a mesma estrutura rítmica, demonstra da no início da descrição.

O terceiro bloco do poema, constante dos versos de número 10 a 15, generaliza o conceito semântico que se vinha mantendo particularmente para as oposições binárias de "roupa/lavadeira", "cantigas/roupas", "bois/boiadeiros", "cantigas/bois". Ora, como afirma Mário Chamie, toda palavra, em potencial, é equívoca." (17) "Sabemos que toda palavra é um signo unívoco enquanto não projetamos sobre ela as intenções significativas de determinado contexto ou situação. (18) - (o grifo é nosso). A afirmação de Bernard Pottier comentando G. Guillaume é aqui, importante: "...todas las estructuraciones del pensamiento desencan de hecho en una operación binária única, en un movimiento I que va 'de lo amplio a lo estricto', seguido de um movimiento II que va desde lo 'estricto a lo amplio'." (19) - (grifo do autor).

Já tentamos, até aqui, mostrar a operação que vai do "amplo ao estrito" (cantigas/roupas/lavadeiras/bois/boiadeiros). O que queremos, agora, é demonstrar a operação inversa, isto é, a que vai do "estrito ao amplo". Isso pode ser feito através do entendimento de que existe, no poema analisado, a busca consciente, através do exame da palavra e de suas imanências explícitas (20) num contexto situado, da unidade na multiplicidade de determinações, reflexão esta que está na raiz de uma consideração da palavra como potencialmente equívoca ou multívoca.

Considerando o que acabamos de expor, podemos estabelecer o seguinte gráfico:



Chegamos às seguintes conclusões:

- a) "cantigas" traz em si a carga de significados que une todas as outras palavras em um só contexto;
- b) pelo processo das imanências explícitas, proposto por Chamie, "almas" é imanência explícita de "roupas", já que roupa suja dá "almas negras" (sujas como roupa);
- c) pelo mesmo processo, "almas" é imanência explícita de "bois", já que boi pesado dá "almas pesadas" (pesadas como bois);
- d) Pelo adjetivo "leves", "levam" é imanência explícita de "lavam" no mesmo contexto em que roupa suja é como alma negra (o exemplo vale com bois), lavadas / levadas pelas cantigas.

O conceito semântico que vai do estrito ao amplo produz um efeito estilístico que situa as cantigas, não apenas no sentido estrito de pertinência às lavadeiras e boiadeiros, mas no sentido amplo de purificar e conduzir as almas dos pecadores. Isso porque no verso 10 "almas negras", em posição equivalente com "sujas como a roupa" e "pesadas como os bois" formam um acoplamento semântico; no verso 13, "são tão boas" está em acoplamento com "são leves" e "são tão bonitas" dos versos 7 e 2 respectivamente. Nos versos 14 e 15 "almas dos pecadores" está em posição equivalente com "bois dos boiadeiros" e "roupa das lavadeiras", formando a ampliação do campo semântico que se vinha estendendo desde o início do poema. O fato de estilo dos versos 1, 7 e 8 "lavam/leves", "leves/levam" aparece nos dois últimos versos, formando acoplamento tônico pela oposição vogal baixa central/vogal média anterior, "a"/"e". No final do poema podemos notar que o acoplamento semântico unifica "roupa/lavadeiras", "bois / boiadeiros" e "almas/pecadores" por meio de "cantigas."

Propositadamente, concluímos aqui nossa análise. Não

vamos questionar, qualitativamente, a eficácia ou não do que é dito por Jorge de Lima em termos de um jogo de contrastes que o põe roupas, bois, lavadeiras e boiadeiros a almas e pecadores por cantigas. Nosso propósito não foi mais que esse: na manipulação de alguns conceitos teóricos encontrar em "Cantigas" uma possível estrutura.

- NOTAS -

- (1). apud CABRAL, Antonio Carlos - Texto praxis. p. 15.
- (2). idem, ibidem, p. 16.
- (3). DUFRENE, M. - apud CABRAL, Antonio Carlos - op. cit p.22.
- (4). MERQUIOR, José Guilherme - Notas estéticas de preparo à praxis. p. 8.
- (5). idem, ibidem, p. 8.
- (6). apud VÁZQUES, Adolfo Sánchez - As idéias estéticas de Marx p. 29.
- (7). O campo visual de uma experiência antecipadora: Sousaândrade. In: Re visão de Sousaândrade, p. 237.
- (8). Estrêla da Tarde. In: Antologia Poética. p. 184.
- (9). Linguistic Structures in Poetry. p. 33.
- (10). Carnaval. In: Poesia e Prosa. p. 106.
- (11). Linguistic Structures in Poetry. p. 38.
- (12). Idem, p. 40.
- (13). Poemas. In: Obras Completas, p. 311.
- (14). FRANCIS, W. Nelson - apud LEVIN, Samuel R. Linguistic Structures in Poetry. p. 20.
- (15). Linguistic Structures in Poetry. p. 22.
- (16). idem, p. 30.
- (17). Manifesto didático" (posfácio. In: Lavra lavra. p. 115.
- (18). CHAMIE, Mário - idem, p. 113.

- (19). apud CAFÉZEIRO, Alice F. L. - A semântica estrutural de um soneto de Jorge de Lima. P. 47 ou 551.
- (20). Ver CHAMIE, Mário, op. cit., p. 113-123.

- B I B L I O G R A F I A -

1. BANDEIRA, Manuel. Poesia e Prosa. Rio de Janeiro, Ed. José Aguilhar Ltda., 1958, 1236 p. e 1525 p., vol I e II.
2. BANDEIRA, Manuel. Antologia poética. 2a. ed. aumentada. Rio de Janeiro, Editora do Autor, 1961, 231 p.
3. CABRAL, Antonio Carlos. Texto-praxis. São Paulo, Ed. Praxis, 1967, 137 p.
4. CAFÉZEIRO, Alice F. L. A semântica estrutural de um soneto de Jorge de Lima. 2a. Edição, Voices, Petrópolis, 7, p.47-51 ou 551-555, 1972.
5. CHAMIE, Mário. "Manifesto didático" (posfácio). In: Lavra lavra. São Paulo Massao Ohno, 1962, 139 p.
6. LEVIN, Samuel R. Linguistic Structures in Poetry. 3rd ed. Paris, Mouton, The Hague, 1969, 63 p.
7. LIMA, Jorge de. Obra completa. Rio de Janeiro, Ed. José Aguilhar Ltda., 1959, 1199 p., vol I.
8. LIMA, Luiz Costa. O campo visual de uma experiência antecipadora: Sousândrade. In: CAMPOS, Augusto & Haroldo de. Revisão de Sousândrade. São Paulo, Edições Invenção, 1964, 275 p.
9. MERQUIOR, José Guilherme. Notas estéticas de preparo à praxis. Praxis. São Paulo, 2, p. 5-12, 1963.
10. RIFATERRE, Michael. Essais de Stulistique Structurale. Paris, Flammarion, 1971, 338 p.
11. VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez. As idéias estéticas de Marx. Trad. Carlos Nelson Coutinho, Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1969, 330 p. (Rumos da Cultura Moderna, 14).

AMPHILOPHIO DE ALENCAR FILHO - Professor Titular da Faculdade de Educação da U.F.Go. Mestre em Linguística pela Universidade de São Paulo. Área de Especialização: Linguística Aplicada.

INTER-AÇÃO

Jul. 1976, Ano I, nº 2, Pp. 31 - 51

BACHELARD E A NOÇÃO DE OBJETO CIENTÍFICO

José Ternes

I. INTRODUÇÃO

A ciência contemporânea se encontra num estágio de abertura, diversificação e complexidade crescente. Sua presença torna cada vez mais marcante na vida do homem. Mas nem sempre nos perguntamos sobre "o que está acontecendo". A pergunta sobre o fato ciência pode ser formulada de muitas maneiras e assumir, as sim, orientações diversas. Nosso propósito é acompanhar Bachelard em sua contestação aos "conselhos cartesianos" e achamos que as suas críticas à epistemologia tradicional acabam sempre numa ques tão fundamental: o ponto de partida da ciência. Bachelard perce beu que a passagem da ciência clássica para a ciência contemporânea se fez por uma inversão epistemológica-fundamental. Passamos do objeto simples, dado pela experiência, para o objeto "construí do", simplificado. O que sugeriu o tema deste trabalho.

A análise deste tema teve uma preocupação última: uma leitura que fosse, o mais possível, fiel ao texto de Bachelard. Não se trata de análise exaustiva, dada a vasta biografia, quer de Bachelard, quer do que sobre ele se escreveu. O que mereceu de certos textos maior frequência nas citações. Trata-se, princi palmente, de: "O Novo Espírito Científico", "A Formação do Espírito Científico" e "A Filosofia do Não". Tendo em vista ainda es ta delimitação bibliográfica, elaboramos e anexamos duas listas. A primeira compreendendo exclusivamente a "bibliografia consulta

da para este trabalho" e a segunda, formando uma "bibliografia geral para o assunto" em pauta. Esta, embora nem sempre ligada diretamente ao tema, nos ocorreu como sugestão para um estudo mais amplo, como possibilidade de estabelecer, inclusive, relação com áreas menos especializadas.

Cumpra ainda dizer que a natureza do presente trabalho e a maneira como foi desenvolvido torna difícil sua divisão em várias unidades e/ou subunidades. Isto, pareceu-nos, viria cortar, aqui, o fluxo normal dos diversos momentos do discurso. Em vista do que optamos pela exposição sem cortes.

INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

A ciência contemporânea se caracteriza por uma mudança de atitude em relação ao objeto de estudo. O espírito científico não está orientado para a busca da interioridade do sujeito, nem para a apreensão de um objeto dado, mas se afirma enquanto objetivação. 'Pour avancer dans la connaissance de l'objet, il faut, chose surprenante, se garder de le cennaitre..' (2). Bachelard não nega a possibilidade do conhecimento. Mas é impressionante o fato de, em se buscando conhecer o objeto, se chegue ao não-conhecer. Para evitar a mutilação do real, numa pretensa posse da verdade, convém não se considerar possuidor. A objetividade bachelardiana se põe contra o objeto imediato. "... cette objectivité absolue à laquelle elle (a exigência do pensamento de Bachelard) prétend, c'est une objectivité qui, si l'on peut dire, est dépourvue de l'objet même qui devrait en être le centre" (3). Não se trata, propriamente, da ausência do objeto. Não se trata de uma razão que se faz no vazio. Mas, 'con el siglo XX comienza un pensamiento científico en contra de las sensaciones y que ha de construirse una teoría de lo objetivo en contra del objeto' (4). Com que contamos então? Com o movimento para, Com o projeto, em oposição ao dado imediato. As palavras objeto e projeto, respectivamente, oferecem um sentido de algo que está a meu alcance imediato e algo que se situa no futuro, mais adiante. Assim, o objeto científico, ao se apresentar como projeto, seria, de certo modo, um não-objeto, na medida em que se inscreve na ordem do ainda possível, e não na ordem do já realizado.

Esse colocar-se contra o objeto não significa negar o

2. BACHELARD E A NOÇÃO DE OBJETO CIENTÍFICO

Bachelard insiste, com veemência até, sobre o duplo abandono a que o "verdadeiro espírito científico" deve aderir. É preciso eliminar a subjetividade e, ao mesmo tempo, desfazer-se dos falsos objetos do senso comum, da primeira observação, das intuições primeiras. "As intuições são muito úteis; servem para ser destruídas" (1).

Assim, o dinamismo preconizado por Bachelard a respeito do espírito científico não está orientado para a busca da interioridade do sujeito, nem para a apreensão de um objeto dado, mas se afirma enquanto objetivação. 'Pour avancer dans la connaissance de l'objet, il faut, chose surprenante, se garder de le cennaitre..' (2). Bachelard não nega a possibilidade do conhecimento. Mas é impressionante o fato de, em se buscando conhecer o objeto, se chegue ao não-conhecer. Para evitar a mutilação do real, numa pretensa posse da verdade, convém não se considerar possuidor. A objetividade bachelardiana se põe contra o objeto imediato. "... cette objectivité absolue à laquelle elle (a exigência do pensamento de Bachelard) prétend, c'est une objectivité qui, si l'on peut dire, est dépourvue de l'objet même qui devrait en être le centre" (3). Não se trata, propriamente, da ausência do objeto. Não se trata de uma razão que se faz no vazio. Mas, 'con el siglo XX comienza un pensamiento científico en contra de las sensaciones y que ha de construirse una teoría de lo objetivo en contra del objeto' (4). Com que contamos então? Com o movimento para, Com o projeto, em oposição ao dado imediato. As palavras objeto e projeto, respectivamente, oferecem um sentido de algo que está a meu alcance imediato e algo que se situa no futuro, mais adiante. Assim, o objeto científico, ao se apresentar como projeto, seria, de certo modo, um não-objeto, na medida em que se inscreve na ordem do ainda possível, e não na ordem do já realizado.

Esse colocar-se contra o objeto não significa negar o

que ele tem de real. O "Contra" se instaura em vista de uma falsa realidade que se lhe atribui, em vista de uma mutilação da idéia de objeto. O que, em última instância, significa uma contestação da subjetividade presente de modo velado na formação do conceito. "...ce n'est pas rompre avec ce qu'il a d'objectif dans l'object, c'est rejeter au contraire ce qu'il a de subrepticement subjectif" (5). Para Bachelard, a idéia de realidade "é essencialmente a convicção de que uma entidade ultrapasse seu dado imediato" (6). É desta percepção que se impõe a intersecção realismo-racionalismo. É a partir disto que se pode falar num realismo científico ou num racionalismo comprometido (7).

Bachelard, frequentemente, se serve dos termos kantianos, "fenômeno" e "noumeno", para expressar esta duplicidade do real (8). Mas há de se prevenir que, para ele, a realidade noumenal, embora não-perceptível, não é o não-cognoscível. Por outro lado, o fenômeno não é relegado a apenas uma realidade marginal, sem importância. Ele faz corpo com o ser, "os caracteres secundários d-vem ser inscritos na essência do ser (9) e, portanto, do conhecimento (científico).

O "verdadeiro" espírito científico se orienta, pois, para a racionalização do real, a desmaterialização do objeto e, ao mesmo tempo, para a realização do racional. Esta inversão epistemológica propõe um novo ideal de objetividade científica a partir da retificação do ponto de partida. Enquanto a epistemologia cartesiana aconselhava a partida pelo mais simples, e supunha que a realidade realmente era simples, hoje se impõe a idéia de que o simples é resultado de um trabalho de simplificação (10). Para o cientista contemporâneo, "é o real e não o conhecimento que traz a marca da ambiguidade" (11).

Para chegar até aqui, fora preciso muito empenho de razão contra as informações de primeira ocasião. Fora preciso todo um desdobramento espiritual, eliminando os erros do passado. "Tenner acceso e la ciencia es rejuvenecer espiritualmente, es aceptar una mutación brusca que ha de contradecir a um pasado" (12). Mutação que se faz na busca de novo objeto, ou, na busca de um

povo sentido de objeto. O espírito tende sempre para a permanência, a segurança, o acordo com o mundo. Bachelard, porém, é o filósofo da polêmica, da mudança. "É no momento em que um conceito muda de sentido que ele tem mais sentido" (13).

Duas ilusões parecem ter emperrado, e ainda o fazem, o desenvolvimento da ciência. Em primeiro lugar, quando o espírito, "por si mismo, en la soledad, ante la maciza Naturaleza, pretende designar a su objeto" (14). Preso no imediato, embriagado pelas características multicoloridas, estimulado por "este apetito de los objetos" (15), o espírito tem o mundo apenas como "nossa representação" (16). Por outro lado, submetido ao senso comum, "Pretendemos elejir el ojo ajeno" (17), eliminando o exercício e fetivo darazão, o mundo se lhe apresenta como "nossa convenção" (18). Em ambos os casos se elimina a pergunta, o questionamento e se instaura o primado da certeza. "Si no hubo pregunta, no puede haber conocimiento científico" (19). Em ambos os casos se tem o objeto como dado. Mas, "nada está dado. Todo se construye" (20).

A idéia clássica (pré-científica) do objeto dado cede lugar à idéia contemporânea (científica) do objeto construído, no momento em que se dissiparam as pretensões de traduzir, de fotografar a realidade. Citamos, novamente, Bachelard: "Mas este desplazamiento de un milímetro de un objeto colocado entre una mesa no es todavía una operación científica. La operación científica comienza en la decimal siguiente. Para desplazar un objeto de un décimo de milímetro, hace falta un aparato y por onde un conjunto de ofícios. Si finalmente se accede a las decimales siguientes, si por ejemplo se pretende encontrar el ancho de una franja de interferencia y determinar, mediante las medidas conexas, la longitud de onda de una radiación, no sólo hacen falta un aparato y un conjunto de ofícios, sino además una teoría y en consecuencia toda una Academia de Ciencias" (21).

A informação sensorial, mesmo, a informação concedida pela extensão sensorial, o instrumento, por si sós, não deixam de ser informações primeiras. É no momento em que nem os sentidos,

nem os aparatos técnicos são suficientes, que se dilui o realismo ingênuo. É então que se descobre que o "real" do objeto primeiro se aproxima da ilusão. Que, sob a simplicidade aparente, existe uma realidade complexa, um tecido de relações.

A complexificação da ciência contemporânea não é ocasional. Não se reduz a alguns casos. Trata-se de uma tendência generalizada, apesar da resistência de certas áreas. "Não lembramos estas revoluções relativas a um único conceito senão para atrair a atenção sobre o fato de que elas são cíclicas de revoluções gerais que marcam profundamente a história do pensamento científico" (22). Assim, a desmaterialização da noção de átomo constitui apenas um indício, na química, "que foi por muito tempo a ciência substancialista por excelência" (23), da superação do substancialismo generalizado. A mecânica do macro-fenômeno sólido, por muito tempo de extraordinária eficiência, se viu abalada quando da passagem para o micro-fenômeno e os fluídos. E a própria aritmética, que "deu provas de eficiência, de exatidão, de coerência tão numerosas que não se pode pensar em abandonar a sua organização" (24), é alargada, desperta para a aventura do possível, em oposição aos esquemas tradicionais fechados. "Parece que Lobatchewsky deseja provar o movimento avançando" (25).

Por baixo de todas estas inovações paira a idéia de que não somente se modificaram os conceitos, mas também o objeto. Diz Bachelard que "o pensamento se modifica em sua forma se se modifica em seu objeto" (26). Nosso interesse há de se voltar, pois, com maior ênfase para o "novo objeto", a fim de manter fidelidade ao tema deste trabalho. A pergunta básica se orienta, então, para a natureza desse objeto.

O fracasso da ciência tradicional perante as exigências da realidade profunda, deixou, de certo modo, o cientista sem objecto. "Para a ciência natural moderna (27) não há mais, no início, o objeto material, porém forma, simetria, matemática. E, desde que a estrutura matemática é, em última análise, um conteúdo intelectual, poderemos afirmar, usando as palavras de Goethe no

Fausto, "no princípio era a palavra" _____ o "logos" (28). Mas a "palavra", o "logos", não é dada por nenhum ser fora do homem. Ela precisa ser "proferida". O que se fará por uma construção racional. "... a ciência da natureza não lida com a própria natureza, mas de fato com a ciência da natureza..." (29) Heisenberg vê, assim, novamente retomada a antiga polêmica entre "materia lismo" e "idealismo", ou, se quisermos usar as palavras de Bachelard, entre "realismo" e "racionalismo".

O império do "realismo", fundado na falsa idéia de matêria, encontra sua ruína no momento em que se põe em dúvida a existência "verdadeiramente real" do seu alicerce. Já falamos, há pouco, a respeito do que seria o "real" para Bachelard. A realidade conferida à matéria é questionada hoje. "A teoria atômica fundada por Leicipo e Demócrito considerava as menores partículas da matéria como "aquilo que existe" no sentido mais estrito. Tais partículas foram consideradas indivisíveis e imutáveis. Eram eternas e unidades últimas; por isso eram chamadas átomos e não necessitavam e nem tinha qualquer explicação ulterior" (30). A "realidade" da matéria assumia, pois, um sentido de absoluto. A idéia de que há um fundamento material que permeia as transformações, que permanece apesar das mudanças, é falha. "Um materialismo permanecia pois na base do realismo einsteiniano. Com a intuição de Millikan, a transformação do real é mais completa. É o movimento sem suporte que não somente se apóia sobre um objeto material encontrado por acaso, mas que cria subitamente o seu suporte. E ele o cria em tais condições de solidão, inabilidade, ausência de todas as coisas, que bem se pode dizer que se assiste à criação da matéria a partir da irradiação, da coisa a partir do movimento" (31). A existência do átomo, para Heisenberg, ou do corpúsculo, para Bachelard, conferia ao cientista a "explicação última", e "dispensava qualquer explicação ulterior" (32).

Mas a micro-física descobriu que a matéria é o resulta do de uma forma elementar que a energia pode assumir. "As partículas elementares são, pois, as formas fundamentais que a substância energia deve assumir a fim de converter-se em matéria" (33).

Não se trata de dizer que a matéria tem energia, nem que ela emite energia. Isto nos conferiria ainda o rótulo de materialistas. Ter ou emitir energia supõe a existência de algo além da energia, independente dela. Bachelard prefere a substituição do ter pelo ser. "... a matéria é energia e, reciprocamente, a energia é matéria" (34). A partir da micro-física, há contemporaneidade entre destruição e criação, entre irradiação e matéria. O que, uma vez admitido, implica no abandono do materialismo como doutrina do fundamento material da realidade.

Para Bachelard, porém, não se trata apenas de um abandono dos conceitos materialistas. Há que se reformular a própria linguagem. "Sente-se mais ou menos claramente que o enigma metafísico mais obscuro reside na intersecção das propriedades espaciais e das propriedades temporais. Este enigma é difícil de enunciar, precisamente porque nossa linguagem é materialista ..." (35). O que vem justificar o papel da matemática na ciência contemporânea. O matemático sabe se libertar, pelo menos provisoriamente, das coisas, "é demasiado simples repetir sem cessar que o matemático não sabe de que fala; na realidade, ele afeta não sabê-lo; ele deve falar como se não soubesse; ele reprime a intuição; ele sublima a experiência" (36). É esta possibilidade de se afastar das coisas, e lidar com postulados, de abandonar as solitações sensoriais, materialistas, para conceder liberdade à razão, para que crie seu objeto, que confere ao matemático a primazia no contexto da nova ciência. Por muito tempo "cerva", hoje a matemática parece assumir o papel de "senhora da ciência. Para Bachelard, "... é a expressão matemática que, sozinha, permite pensar o fenômeno" (37) e, mais adiante, "antes da era matemática, durante a época do sólido, era preciso que o real designasse ao físico, numa prodigalidade de exemplos, a idéia a generalizar; o pensamento era então um resumo de experiências completas. Na nova ciência...: o pensamento é um programa de experiências a realizar" (38).

Assim, a enumeração cartesiana, que ia do mais simples ao completo, fundada no primado do objeto observável, é inverti

da. O ponto de partida da nova ciência não é o simples, e com isso se quer dizer o dado pela experiência, mas o simplificado por um esforço matemático. Então, poder-se-ia falar, mais apropriadamente, numa "física-matemática", ou numa "sociologia-matemática", etc. Isto, porém, pode ferir a quem ama a sua especialidade.

A idéia, contudo, há de se impor: a cientificidade de uma ciência não mais está na fidelidade descritiva deste ou daquele objeto natural, mas na sua maior ou menor coerência formal. Segundo Mário Bunge, embora não se possa eliminar a diferença de objeto entre as diferentes ciências, este não é abordado de maneira ingênua, pelas suas características perceptíveis. Buscar-se-á sua compreensão em profundidade, a partir de um método geral. "Atualmente existem apenas diferenças de objeto, de técnicas especializadas e estágios de evolução entre as diferentes ciências positivas: desde 1950 elas são metodologicamente uniformes" (39).

A idéia de "modelo" científico, recente, parece encontrar já em Bachelard as suas diretrizes. Quando Mário Bunge diz que "a conquista conceitual da realidade começa, o que parece paradoxal, por idealizações" (40) não acrescenta nada à idéia de Bachelard: "... a verdadeira ordem da Natureza é a ordem que podemos tecnicamente na Natureza" (41), ou, "... a verdadeira fenomenologia é pois essencialmente uma fenomenotécnica" (42). Esta primazia da construção racional, de certo modo, constitui uma retomada do Platonismo. "Tal como os corpos elementares de Platão, as partículas elementares da física moderna são definidas por condições matemáticas de simetria" (43).

Mas, se o objeto deixa de ser tido como realidade dada à percepção imediata, e se se instaura o primado da razão "criadora" de um objeto formal, há de se manter a precaução de não conferir demasiada autonomia a esses objetos formais elementares. Se houver todo um esforço de eliminar o materialismo, de destruir as entidades da primeira informação, corre-se o risco de que, à maneira do "asno de Sancho" (44), volte à tona o materialismo reprimido, mutilando o novo objeto. Isto acontece se se concede en

tidade aos símbolos elementares. "tomaram-se, portanto, todas as precauções para que a compreensão dos objetos seja, se podemos dizer, uma compreensão por cima e não por baixo, como era a compreensão de origem substancial. Noutras palavras, trata-se de qualidades unicamente relacionais e de nenhum modo substanciais" (45). Assim, se os objetos não passam de letras, estas não possuem outras características senão as que lhes conferimos enquanto regras de formação e de transformação, dentro de um sistema axiomático.

A ciência, portanto, não adquire realidade a partir dos primeiros, nem a partir dos objetos segundos, considerados isoladamente. A realização se faz a partir do grupo, a partir da relação, portanto. "Cada geometria _____ e sem dúvida mais geralmente cada organização matemática da experiência _____ é caracterizada por um grupo especial de transformações. Nova prova que o ser matemático é designado por critérios relativos a transformações" (46), e não a coisas. "Assim, no momento em que a noção se apresenta como totalidade, desempenha o papel de uma realidade" (47).

Se, porém afirmamos a realidade relacional do objeto científico, permanece ainda a dúvida sobre a origem da relação. O próprio Heisenberg, que tão bem colocou o problema do novo objeto científico, não se permitiu a aventura neste aspecto. Segundo ele, o cientista é capaz de formular "... uma lei fundamental na natureza", determinar sua "estrutura matemática" (48), mas, "o problema de como é possível formular esta lei fundamental de modo mais ou menos simples ou complexo ainda não está decidido..." (49). Em "O Novo Espírito Científico", Bachelard também deixa explícita a sua dúvida: "... devemos perguntar-nos com tanto maior cuidado, de onde provêm estas relações. Aqui reina ainda uma grande contingência, pois que a independência dos postulados encarregados de ligar os objetos deve ser absoluta e todo postulado deve poder ser substituído pelo postulado contrário" (50). Mais tarde, porém, em 1950, na "Société Française de Philosophie", Bachelard deu a seguinte resposta a uma pergunta de Bénézé a respeito da origem do postulado: "Pero el postulado se lo afirma! Us

ted no tiene que establecer cómo tiene un postulado! Es la estructura, las axiomáticas del racionalismo! El racionalismo no debe ocuparse de lo que hay antes de los postulados!

Bauer, en una conferencia en el Centro Berr, cuando se le preguntó: "En el fondo qué es la energía?", respondió: "No hay fondo!" _____ La cuestión en el fondo no significa nada, no tiene sentido positivo!" (51).

Com isso, Bachelard admite, até certo ponto, um apriorismo científico. Embora se trate de uma priori postulado. Sem pelo menos esta segurança, não seria possível avançar no caminho da ciência. Mas este a priori não se apresenta como absoluto. Sempre é possível o acréscimo de novo postulado em nosso sistema axiomático. E mais, é preciso estar preparado para substituir o próprio sistema por outro. "Nem sempre estamos certos de que é preciso modificar, mas pelo menos sabemos que é preciso sempre procurar aperfeiçoar as idéias e que, se o fizermos passo a passo acabaremos por lograr êxito _____ até novo aviso" (52).

Dissemos que o objeto científico não é dado pela experiência, mas postulado. A realidade não é, pois, a que se nos oferece aos sentidos, mas a que está além do alcance dos mesmos. Este racionalismo não pode permanecer isolado na forma. Senão se confirmaria a dúvida de Lupasco a respeito da palavra "racionalismo", que "está preñada de una significación metafísica histórica" (53). Bachelard prefere usar os compostos "racionalismo comprometido", ou "ultra-racionalismo", (54). Com estas expressões ele pretende significar que o objeto construído deve ser confirmado na experiência.

O primado da teoria sobre a experiência não assume, portanto, um caráter valorativo. Ele se coloca em termos de prioridade cronológica. "... o sentido do vetor epistemológico parece-nos bem claro. Ele vai seguramente do racional ao real e de nenhum modo, ao contrário, da realidade ao geral..." (55). Assim, uma vez "construída" a teoria, urge se façam os testes de compro

vação. "... que se aceite por um instante o formalismo absoluto; todos estes belos objetos da geometria, todas estas belas formas, suprimamo-las de nossa lembrança, as coisas não são mais do que letras! ... todas estas claras relações não são senão sílabas que se associam de uma maneira estritamente abracadabrante! ... Mas eis então o esforço poético dos matemáticos, o esforço criador, realizador" (56). É neste sentido que podemos dizer que "o possível é homogêneo ao Ser" (57), na medida em que a antecipação da razão permitiu a extensão da ciência. Esta não mais é soma de objetos simples coletados, mas uma proposta de realização. Com isso se compreende a crítica de Bachelard à enumeração cartesiana. Por mais que o cientista clássico buscasse generalizar a partir dos princípios cartesianos do objeto simples, não lograria a cobertura completa do "real". Ao contrário, buscando generalizar, efetuava-se mutilação da realidade, pois a pretensão de totalidade numérica da realidade, a partir da enumeração de dados imediatos, impedia a complicação dos mesmos. "O método cartesiano é reductivo, não é indutivo" (58).

Heisenberg é bastante claro a este respeito. Para ele, "... as leis da natureza determinam não a ocorrência de um evento, mas a probabilidade de um evento verificar-se" (59). Por "leis da natureza", como já vimos, se entende, não algo diretamente observado, mas "as leis da natureza formuladas em termos matemáticos". Contamos aqui, na expressão de Heisenberg, com um conceito que se aproxima da "dynamis" grega ou da "potentia" aristotélica. "Na teoria quântica tal conceito assume nova forma; é formulado quantitativamente como probabilidade..." (60). Assim, o real não é este ou aquele objeto, com tais ou características individuais, mas é o "possível".

Bachelard insiste sobre esta guinada epistemológica e procura mostrar que a substituição da qualidade pela quantidade não constitui um "abandono filosófico" (61). O conceito de qualidade tem relação, aqui, com as características individuais apreendidas pela experiência. O que pode ser interessante para uma

descrição do real da experiência próxima, para um êxtase poético. Mas no sentido em que colocamos aqui o problema do real científico, a qualidade só viria embarçar. É preciso descolorir o objeto, para possibilitar uma abordagem do caráter quantitativo, for mal. A qualidade será de interesse posterior, poderá ser colocada na realização do possível".

Finalmente, a acusação de formalismo à ciência contém porânea pode ser um pouco apressada. Segundo Bachelard, não se sanciona o divórcio entre realidade noumenal e realidade fenomênica do objeto científico. O que se impõe é "depurar suficientemente o fenômeno para recobrar o noumeno orgânico" (62). E não há porque dissociar realismo e racionalismo; ambos, dialetizados, formam o tecido metafísico do homem de ciência, conquanto o realismo se apresente como um "realismo técnico" e o racionalismo, como um "racionalismo comprometido".

1. BACHELARD, Gaston. Filosofia do novo Espírito Científico: A Filosofia do Não. Tra. de Joaquim José Moura Ramos. Lisboa, Presença, 1972, p. 196.
2. POULET, Georges. Bachelard et la conscience de soi. Revue de de Metaphysique et de morale(1): 2. Paris, 1965.
3. Id. ibid. loc. cit.
4. BACHELARD. La Formación del Espíritu Científico. Trad. de José Balbini. Buenos Aires, Siglo Veintiuno, 1972, p. 295.
5. POULET. op. cit. p. 3.
6. BACHELARD. O Novo Espírito Científico. Trad. de Juvenal Hahne Junior. Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro, 1968, p. 33.
7. As palavras "racionalismo" e "realismo", quando Bachelard lhes acrescenta o adjetivo "verdadeiro", nunca significam autonomia absoluta da razão ou das coisas. A razão é sempre razão de, portanto, está "comprometida", e o real se eleva à categoria de realismo através da razão.
8. BACHELARD. O Novo Espírito Científico, p. 14.
9. Id. ibid. p. 21
10. BACHELARD. O Novo Espírito Científico, p. 124 - "O simples é sempre o simplificado".
11. Id. ibid. p. 50.
12. BACHELARD. La Formación del Espíritu Científico. p. 16.
13. BACHELARD. O Novo Espírito Científico. p. 51.
14. BACHELARD. La Formación del Espíritu Científico, p. 284.
15. Id. ibid. p. 282.
16. BACHELARD. O Novo Espírito Científico. p. 18.
17. BACHELARD. La Formación del Espíritu Científico, p. 283.

18. BACHELARD. O Novo Espírito Científico, p. 18.
19. BACHELARD. La Formación del Espíritu Científico, p. 16.
20. Id. ibid. loc. cit.
21. Id. ibid. p. 284.
22. BACHELARD. O Novo Espírito Científico, p. 50.
23. Id. ibid. p. 75.
24. BACHELARD. A Filosofia do Novo Espírito Científico, p. 201.
25. BACHELARD. O Novo Espírito Científico, p. 29.
26. Id. ibid. p. 51.
27. A palavra "moderna", tanto para Heisenberg como para Bachelard, designa a época contemporânea.
28. HEISENBERG, Werner. A Descoberta de Plank e os Problemas Filosóficos da Física Atômica. In: Problemas da Física Moderna, Trad. de Geraldo Gerson de Souza. São Paulo, Perspectiva, 1969, p. 27.
29. Id. ibid. p. 20.
30. Id. ibid. p. 11.
31. BACHELARD. O Novo Espírito Científico, p. 66.
32. HEISENBERG. op. cit., p. 13.
33. Id. ibid. p. 23.
34. BACHELARD. O Novo Espírito Científico, p. 63. Sem preocupação de forçar nenhuma aproximação, que não temos condições, no momento, de investir no texto de Bachelard, ocorre-nos, porém, observar que, quando nosso autor escrevia O Novo Espírito Científico, encontrava-se a fenomenologia de Husserl em plena maturidade. Pouco antes, em 1929, Husserl pronunciava, em Paris, suas famosas conferências, que resultariam, posteriormente, na sua importante obra, "Cartesianische Meditationen", traduzidas para o francês por Peiffer-Lévinas.

para a editora Vrin. Na teoria da intencionalidade de Husserl, vamos encontrar uma analogia notável com essa idéia bachelardiana de que matéria é energia. Conhece-se com e feito, a preocupação husserliana de contestar o substancialismo carteriano. "consciência carteriana, na qual se enraizou uma boa parte da filosofia ocidental que veio merecer de Sartre, num artigo notável, um comentário irônico "Oh filosofia alimentar", diz Sartre, no artigo: Une idée fondamentale de la phénoménologie de Husserl: l'intentionnalité! In: La transcendance de l'Ego, Vrin, 1972, p. 109-113, é o protótipo da "consciência substancial" que "assimila" o objeto. A fenomenologia de Husserl revela, porém, que a consciência é pura intencionalidade, ou seja, no dizer de Heidegger, pura "abertura sobre o ser". Essa intencionalidade, esse "tender para", é expressa em Husserl na célebre idéia de que a consciência é sempre "consciência de", ou seja, de que não existe consciência _____ essa "substância" cartesiana _____ sem objeto, de que consciência e objeto são termos correlatos que coexistem em função recíproca e irreversível, um do outro. Não haveria nessa idéia de que consciência é pura intenção-para e não uma substância pré-existente ao objeto, algo de profundamento semelhante à dessubstancialização bachelardiana da matéria e sua interpretação em termos de energia de acordo com a ciência moderna? - "... tout se passe comme s'il n'y avait ni penceur ni pensée..." (POULET, op. cit. p. 4).

35. BACHELARD. O Novo Espírito Científico, p. 60.
36. Id. *ibid.* p. 34.
37. BACHELARD. O Novo Espírito Científico, p. 52.
38. Id. *ibid.* p. 53.
39. BUNGE, Mário. Teoria e Realidade. Trad. de Gita K. Guinsberg. São Paulo, Perspectiva, 1974, p. 13.
40. Id. *ibid.* loc. cit.

41. BACHELARD. O Novo Espírito Científico, p. 99.
42. Id. *ibid.* p. 19.
43. HEISENBERG. op. cit. p. 26.
44. SCHRUDINGER, E. A nossa imagem da matéria. In: Problemas da Física Moderna. Durante a conferência, p. 46-47, cita o caso do "asno de Sancho" que, eliminado da cena, aparece capítulos adiante, sem prévia explicação. O mesmo acontece com o materialismo.
45. BACHELARD. O Novo Espírito Científico, p. 35.
46. Id. *ibid.* p. 32.
47. BACHELARD. O Novo Espírito Científico, p. 33
48. HEISENBERG. op. cit. p. 13.
49. Id. *ibid.* p. 26.
50. BACHELARD. O Novo Espírito Científico, p. 32.
51. BACHELARD. El Compromiso Racionalista. Trad. de Hugo Bebbace. Buenos Aires. Siglo Veintiuno, 1973, p. 69.
52. BUNGE, Mário, op. cit. p. 30.
53. BACHELARD. El Compromiso Racionalista, p. 79.
54. BACHELARD. O Novo Espírito Científico, p. 195: "Através de suas dialéticas e de suas críticas, o ultra-nacionalismo determina de certo modo um ultra-objecto. O ultra-objecto é o resultado de uma objectivação crítica, de uma objectividade que apenas retém do objecto aquilo que criticou".
OBS.: O título da obra é: "A Filosofia do Novo Espírito Científico".
55. BACHELARD. O Novo Espírito Científico, p. 13.
56. BACHELARD. O Novo Espírito Científico, p. 33.
57. Id. *ibid.* p. 54.
58. Id. *ibid.* p. 123.

59. HEISENBERG, op. cit. p. 16.
60. Id. ibid. loc. cit.
61. BACHELARD. O Novo Espírito Científico, p. 63.
62. BACHELARD. O Novo Espírito Científico, p. 14.

BIBLIOGRAFIA

1. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA PARA ESTE TRABALHO

1. BACHELARD, Gaston. Filosofia do Novo Espírito Científico, A Filosofia do Não. Trad. de Joaquim José Moura Ramos. Lisboa, Presença, 1972, 206 p.
2. IDEM. El Compromiso Racionalista. Trad. de Hugo Beccacece. Buenos Aires, Siglo Veintiuno, 1973, 205 p.
3. IDEM. La Formación del Espíritu Científico. Trad. de José Babini, Buenos Aires, Siglo Veintiuno, 1972, 302 p.
4. IDEM. O Novo Espírito Científico. Trad. de Juvenal Hahne Júnior. Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro, 1968, 151 p.
5. BARREAU, H. et alii. Bachelard: Colloque de Cerisy, Paris, Union Générale, 1974, 443 p.
6. BORN, Max et alii. Problemas de Física Moderna. Trad. de Geraldo Gerson de Souza. São Paulo, Perspectiva, 1969, 121 p.
7. BUNGE, Mário. Teoria e Realidade. Trad. de Gita K. Guinsburg. São Paulo, Perspectiva, 1974, 243 p.
8. MIGNE, J. Les obstacles épistemologiques et la formation des concepts, introduction à la lecture de G. Bachelard. Education Permanente, (2): 41-63. Paris, avr./juin, 1969.
9. POULET, Georges, Bachelard et la conscience de soi. Revue de Métaphysique et de Morale, (1): 1-26, Paris, 1965.

2. BIBLIOGRAFIA GERAL PARA O ASSUNTO

1. BACHELARD, Gaston. Filosofia do Novo Espírito Científico, A Filosofia do Não. Trad. de Joaquim José Moura Ramos. Lisboa, Presença, 1972, 206 p. Ou, col. "Os Pensadores", Volume XXXVIII, São Paulo, Abril Cultural, 1974, p. 159-245.

2. IDEM. El Compromiso Racionalista. Trad. de Hugo Beccacece. Buenos Aires, Siglo Veintiuno, 1973, 205 p.
3. IDEM. La Formación del Espíritu Científico. Trad. de José Babiñi. Buenos Aires, Siglo Veintiuno, 1972, 302 p.
4. IDEM. O Novo Espírito Científico. Trad. de Juvenal Hahne Júnior. Rio de Janeiro, 1968, 151 p. Ou, trad. de Remberto Francisco Kuhnen. Col. "Os Pensadores", vol. XXXVIII, São Paulo, Abril Cultural, 1974, p. 148-337.
5. IDEM. Le Rationalisme Appliqué, Paris, Presses Universitaires de France, 1949.
6. IDEM. Le Matérialisme Rationnel, Paris, P.U.F., 1952.
7. BARREAU, H. et alii. Bachelard: Colloque de Corisy, Paris, Union Générale, 1974, 443 p.
8. BORN, Max et alii. Problemas de Física Moderna. Trad. de Geraldo Gerson de Souza, São Paulo, Perspectiva, 1969, 121 p.
9. BUNGE, Mário. Teoria e Realidade. Trad. de Gita K. Guinsburg. São Paulo, Perspectiva, 1974, 243 p.
10. DESCARTES, René. Discours de la Méthode. Texto e comentário de Étienne Gilson, 40a. edição, Paris, Librairie Philosophique J. Vrin, 1967, 498 p.
11. GANGUILHEM, G. L'histoire des sciences dans l'oeuvre épistémologique de Gaston Bachelard, Paris, Annales de l'Université, 1963.
12. JAPIASSU, Hilton. O Mito da Neutralidade Científica, Rio de Janeiro, Imago, 1975, 187 p.
13. KOIRÉ, Alexandre. Études Galiléennes, Paris, Hermann, 1966, 341 p.
14. MIGNE, J. Les obstacles épistémologiques et la formation des concepts, introduction à la lecture de G. Bachelard. Educação Permanente, (2): 41-63. Paris, avr/juin, 1969.

15. POULET, Georges, Bachelard et la conscience de soi. Revue de Métaphisique et de Morale, (1): 1-26, Paris, 1965.
16. SARTRE, Jean Paul. Une idée fondamentale de la phénoménologie de Husserl: l'intentionnalité. In: La Transcendance de l'Êgo, Paris, Vrin, 1972, p. 109-113.
17. THÉVENAZ, Pierre. La question du point de départ radical chez Descartes e Husserl. In: L'Homme et sa Raison, Neuchatel, 1956, p. 147-237.
18. VUILLEMIN, Jules. Des connaissances divisões par leur critique, digo, origine et, plus particulièrement, des connaissances pures In: La Philosophie de l'Algèbre, Tomo I, Paris, Presses Universitaires de França, 1962, p. 1-66.

JOSÉ TERNES - Auxiliar de Ensino do Instituto de Ciências Humanas e Letras da U.F.Go. Aluno do Curso de Especialização em Educação da Faculdade de Educação da U.F.Go.

INTER-AÇÃO

Jul. 1976 - Ano I, nº 2, Pp. 53-71

ELABORAÇÃO E TESTAGEM DE UM MODELO DE PROGRAMA DE SAÚDE PARA ESCOLAS DE 1º GRAU(1)

Maria Hermínia Marques da Silva Domingues

O presente estudo pretendeu montar e implantar um modelo de Programa de Saúde em escolas oficiais de Goiânia, de níveis sócio-econômico diferentes. A metodologia utilizada foi a de pesquisa da ação que, de acordo com Corey (1953), é o processo pelo qual os profissionais em educação tentam estudar cientificamente seus problemas de modo a dirigir, corrigir e avaliar suas decisões e ações. Os resultados oriundos da implantação dos Programas de Saúde nas escolas A e B são aqui descritos, assim como as propostas para futuras atividades de saúde nas referidas escolas.

Apesar do Brasil já ter penetrado na era tecnológica da saúde, inclusive já realizando transplantes com êxito, nossa população é ainda dizimada por doenças contra as quais já existe vacinação e que já foram erradicadas de outros países. Realmente o que ocorre, ao lado de outros fatores, é a falta de conhecimentos básicos que possibilitem a manutenção, proteção e recuperação da saúde.

(1) O estudo foi subvencionado pela U.F.Go, através do COPERT e COPERCOPE.

Em estudo realizado no Brasil pela UNESCO 1960, foi verificada a opinião de três mil pais quanto à importância do ensino de saúde na escola primária.

A tabela abaixo demonstra os resultados encontrados.

- TABELA I -

OPINIÃO DOS PAIS SOBRE AS MATÉRIAS DA ESCOLA PRIMÁRIA

- MATÉRIA -	OPINIÃO (*)		
	IMPORTANTE	NÃO IMPORTANTE	INÚTIL
Leitura	98,9	0,9	0,2
Escrita	98,7	0,8	0,5
Aritmética	98,6	1,0	0,4
Geografia	58,0	36,2	5,8
História	30,0	66,0	4,0
Ciências Naturais	32,0	31,0	37,0
Religião	54,6	30,2	15,2
Canto e Música	16,0	32,8	51,2
Desenho	31,8	30,2	38,0
Jardinagem	18,0	28,0	54,0
Horticultura	33,3	51,7	15,0
Educação Física	42,3	39,3	18,4
Trabalhos Manuais	30,0	48,0	22,0
Artes Plásticas	30,0	48,6	21,4
Economia Doméstica	70,0	29,1	0,9
Higiene	81,4	18,3	0,3

(*) Em porcentagem

Verifica-se portanto, que os pais depositam grande confiança na escola em relação ao ensino de saúde, pois somente o tradicional ler, escrever e contar foi considerado mais importante.

A escola instituição que mantém o indivíduo parte de

sua vida, não pode deixar inexplorada qualquer oportunidade de estimular a elevação do potencial de saúde de seus alunos. Baseando-se neste princípio a Lei 5.692/71, no seu artigo 7º, preconiza a introdução de Programas de Saúde nas escolas de 1ª e 2ª graus. O Conselho Federal de Educação, no Parecer nº 2.264/74 oferece diretrizes para a montagem destes programas objetivando clarificar o referido artigo.

Em síntese, o que é Programa de Saúde Escolar?

Segundo a Organização Mundial de Saúde, "saúde é o completo bem estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doenças". Portanto, Programa de Saúde Escolar é o conjunto de atividades desenvolvidas pela Escola que, adaptadas a cada realidade, vize alcançar esta meta em relação ao escolar.

Algumas premissas devem ser seguidas na elaboração do Programa de Saúde Escolar.

. O Programa de Saúde está diretamente ligado aos problemas sanitários e aos recursos da comunidade.

. A coordenação do Programa de Saúde é feita por pessoal da escola e por elementos da comunidade.

. O corpo docente está consciente da relação entre saúde e os processos educativos.

. Todo o pessoal da escola contribui para a manutenção de um ambiente saudável.

. O ambiente escolar é isento de acidentes, é saudável e adaptável ao uso do aluno.

. As imunizações e exames médicos são utilizados também como situações de ensino-aprendizagem.

. O ensino de saúde é realizado junto com as demais disciplinas.

. As orientações sobre saúde escolar são estabelecidas

e postas à disposição do corpo docente e dos pais.

. A merenda escolar é utilizada como meio para educação alimentar e não apenas como fornecedora de alimentos.

Turner (1967) define as quatro áreas de atuação de um Programa de Saúde Escolar que são:

SERVIÇOS:

Nesta área são englobadas todas as atividades que vizam diretamente a promoção, proteção e recuperação da saúde do aluno. O desenvolvimento de projetos nesta área depende, obviamente, da participação dos serviços de saúde da comunidade, pois não é função da escola prestar assistência sanitária e sim promovê-la.

ENSINO:

Esta área concentra a função primordial da Escola - ensinar. O conteúdo a ser transmitido deve se basear nas necessidades e interesses dos alunos e nas condições da comunidade. O ensino de saúde deve ser dinâmico e estar integrado às demais disciplinas curriculares.

AMBIENTE:

Durante todo o tempo que o aluno passa na escola é influenciado pelas condições ambientais (físicas, mentais e sociais). O Programa de Saúde Escolar prevê atividades de melhoria e conservação destas condições.

RELAÇÕES LAR-ESCOLA-COMUNIDADE

Como o aluno passa apenas quatro horas na escola e o restante em casa, pouco ou quase nada se pode fazer em relação à sua saúde se a família não for também envolvida no trabalho. Os pais são orientados a fim de assumirem o seu papel quanto à saúde dos filhos. Ao mesmo tempo, a escola aciona as agências de saúde no sentido de envolvê-las no seu trabalho junto ao escolar.

Partindo-se destas considerações foram montados e desenvolvidos, em duas escolas do 1º grau de Goiânia, de níveis sócio-econômico diferentes, Programas de Saúde Escolar adaptados à realidade local.

MÉTODO

O presente trabalho se baseou nos moldes de pesquisada ação e seguiu o delineamento proposto por Taba e Noel (1957), compreendendo os seguintes passos:

- identificação do problema;
- análise do problema;
- formulação de hipóteses;
- experimentação e ação;
- avaliação dos resultados da ação.

AMOSTRA:

ESCOLA "A"

1. População: 272 alunos de ambos os sexos, de 5a. a 8a. séries do 1º grau.

ESCOLA "B"

1. População: 456 alunos, de ambos os sexos, de 1a. a 4a. séries do 1º grau.

- | | |
|--|--|
| 2. Nível sócio-econômico: classe média e média alta. | 2. Nível sócio-econômico: classe baixa e média baixa (muitos alunos são oriundos de invasões). |
| 3. Escola: pública, de 1ª e 2ª graus, central. | 3. Escola: pública, de 1ª grau, bairro periférico. |
| 4. Corpo docente: formação em curso superior. | 4. Corpo docente: formação em 2ª grau e alguns leigos. |

PROCEDIMENTO

A Escola "A" já havia introduzido o Programa de Saúde em suas atividades curriculares. Durante as semanas de avaliação e planejamento (uma em cada semestre) eram desenvolvidas as atividades de saúde com todos os alunos, inclusive os de 2ª grau.

Pretendendo-se modificar a forma de desenvolvimento do Programa de Saúde foram introduzidas algumas atividades que extrapolassem as semanas de saúde.

Nesta Escola foram aplicados questionários, realizados testes, reuniões, palestras e exames nos alunos. No desenvolvimento destas atividades contou-se com a colaboração dos órgãos de saúde da comunidade.

A Escola "B" não contava ainda com nenhuma atividade de saúde. A preocupação inicial foi de reconhecer as deficiências dos professores e sensibilizá-los para os problemas de saúde dos alunos. As técnicas utilizadas nesta Escola foram: aplicação de questionários e de testes, palestras e reuniões.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A apresentação dos resultados será feita por Escola e de acordo com as áreas do Programa de Saúde.

Escola "A"

SERVIÇOS

Visando a melhoria do bem estar dos alunos foram realizadas algumas atividades de profilaxia e outras de identificação de problemas de saúde.

- TABELA II -

APLICAÇÃO DE PPD

ITEM	RESULTADO	N	%
Não Reator		270	73,4
Reator Fraco		43	11,7
Reator Forte		30	8,2
Faltas à Leitura		25	6,7
T O T A L		368	100

OBS.: 277 alunos (75%) tomaram BCG intradérmico

A aplicação de PPD foi realizada pela equipe do Serviço de Tuberculose da OSEGO após ter realizado palestra sobre o assunto. A leitura foi realizada 72 horas após a aplicação e os alunos considerados aptos tomaram o BCG intradérmico. Os 30 alunos do grupo Reator Forte foram encaminhados para a Abreugrafia.

- TABELA III -

ÍNDICE CARIOGÊNICO POR IDADE

IDADE	SEXO MASCULINO	SEXO FEMININO	TOTAL DE ALUNOS	ÍNDICE CARIOGÊNICO
10 anos	03	03	06	1,3
11 anos	21	22	43	2,5
12 anos	16	26	42	1,7
13 anos	31	18	49	2,6
14 anos	29	15	44	2,2
15 anos	23	14	37	2,6
16 anos	07	12	19	1,5
17 anos	09	11	20	2,2
18 anos	01	08	09	2,3
19 anos	-	04	04	3,0
T O T A L	140	133	273	2,2

Através deste levantamento verificou-se que os alunos da Escola "A" apresentam baixo índice de cárie. Por outro lado, a equipe da Faculdade de Odontologia da UFGO que realizou os exames, concluiu que os alunos apresentam boa higiene oral e que fazem visitas periódicas ao dentista, visto o grande número de dentes restaurados.

- TABELA IV -

ACUIDADE VISUAL

SÉRIE / CATEGORIA	5a. (N = 67)	6a. (N = 61)	7a. (N = 66)	8a. (N = 70)	TOTAL (N = 264)
Normal	68%	51%	63%	59%	60%
Suspeito	19%	34%	23%	21%	24%
Com correção	13%	15%	14%	20%	16%
T O T A L	100%	100%	100%	100%	100%

Como a Escala ORTHO-RATER, tanto para miopia quanto para hipermetropia, é de 12 itens - foram considerados suspeitos os alunos com visão do primeiro ao oitavo item. Muitos dos alunos considerados suspeitos já possuíam óculos, porém não os usavam.

Visando ainda o aspecto de imunização os alunos receberam as vacinas Anti-Variólica e Anatox Tetânica.

Na Escola "A" foram realizadas também algumas atividades de saúde mental como projeção de discussão de filmes, assistência a uma peça teatral no SESI, competição esportiva com outras escolas.

ENSINO

A delimitação do conteúdo a ser transmitido através do Programa de Saúde deve se basear nos conhecimentos que os alunos já possuem e nos seus interesses. Com este intuito foi aplicado um questionário a todos os alunos. O instrumento era dividido em seis conteúdos (Higiene, Saneamento, Nutrição, Acidentes, Primeiros Socorros e Doenças) e era constituído por 23 questões fechadas. Neste mesmo instrumento constavam duas questões abertas que visaram levantar os interesses dos alunos em relação ao conteúdo do Programa de Saúde. Os resultados verificados se encontram nas tabelas que se seguem:

- TABELA V -

PROCENTAGEM EM ACERTO POR CONTEÚDOS

SÉRIES / ÍTENS	5a. (N = 60)	6a. (N = 59)	7a. (N = 58)	8a. (N = 62)	TOTAL (N = 239)
a. Acidentes	53	71	53	73	63
b. Primeiros Socorros	27	64	28	24	36
c. Higiene	60	68	77	67	68
d. Nutrição	46	51	52	70	55
e. Saneamento	88	68	60	73	72
f. Doenças	77	77	69	75	74

DONDE:

Total = $b < d < c < a < e < f$

5a. = $b < d < a < c < f < e$

6a. = $d < b < c, e < a < f$

7a. = $b < d < a < e < f < c$

8a. = $b < c < d < a, e < f$

Pela análise deste quadro nota-se que as questões referentes a acidentes e nutrição tiveram menor porcentagem de acertos. Por outro lado não se percebe uma melhoria nos conhecimentos através das diferentes séries.

- TABELA VI -

INTERESSES EM RELAÇÃO AO PROGRAMA DE SAÚDE

SÉRIES	5a. (N = 60)	6a. (N = 59)	7a. (N = 58)	8a. (N = 62)	TOTAL (N = 239)
INTERESSES					
Primeiros Socorros	6	10	1	1	18
Higiene	9	8	-	4	21
Nutrição	6	-	-	4	10
Doenças	33	24	33	36	126
Desenvolvimento bio-psicológico da adolescência (Educação Sexual, Corpo Humano)	8	2	1	29	40
Tóxico	-	-	-	8	8
OUTROS					
(Saúde Mental, Saúde, Saneamento)	7	1	3	9	20
Sem Resposta	16	21	22	8	67

OBS.: Cada aluno podia fazer mais de uma opção.

O maior número de escolhas incidiu no assunto doenças, em que houve uma maior porcentagem de acertos nas questões de conhecimento. Este fato talvez seja explicado pelos constantes surtos a que estas unidades estão sujeitas, como meningite, malária, tuberculose e outras. Por outro lado, o assunto de menor interesse, nutrição, foi o que ficou em 2º lugar com menor porcentagem de acerto. É interessante notar a grande preocupação dos alunos de 8a. série quanto ao processo de desenvolvimento bio-psíquico no qual estão vivendo.

Ainda no que se refere a área de ensino, foi realizado, de maneira assistemática, orientação aos professores de Ciências e Educação Física sobre assuntos de saúde que deveriam ser abordados dentro de sua disciplina, atendendo aos conhecimentos e interesses demonstrados pelos alunos.

Pretendendo-se iniciar a integração de saúde com as demais áreas realizou-se um trabalho na 8a. série envolvendo Ciências, Português e Programa de Saúde com o tema Nutrição. O objetivo final era a elaboração de uma cartilha de saúde para alunos das las. séries do 1º grau. Por limitações de tempo o objetivo não foi alcançado. A equipe envolvida pretende concluir o trabalho em 1976.

AMBIENTE

Este é um dos aspectos mais importantes do Programa de Saúde pois de nada nos adianta falar de cuidados higiênicos, de ordem, de prevenção de acidentes, se o próprio ambiente não oferece condições.

O prédio da Escola "A" não é propício a uma clientela jovem e ativa; falta-lhe local para recreação. Quanto a isto nada se pode fazer pois está em vias de mudanças.

Com vistas à melhoria na conservação do prédio, que é um problema nesta Escola, foi planejado uma campanha de higiene

ambiental. Por limitações de tempo a campanha foi transferida para o ano seguinte.

RELAÇÕES LAR-ESCOLA-COMUNIDADE

Existe na Escola "A" um ciclo de Pais e Mestres ainda em fase embrionária. Uma de suas comissões é composta por pais médicos e está voltada para os problemas de saúde da escola. Várias das atividades desenvolvidas contaram com a participação desta comissão.

A Escola "A" mantém boa relação com os órgãos de saúde da comunidade. No desenvolvimento das atividades do seu Programa de Saúde contou com a participação do Hospital das Clínicas, Instituto de Patologia Tropical, OSEGO, da Faculdade de Odontologia da UFGO e do SESI.

Escola "B"

SERVIÇOS

Os alunos desta Escola são carantes em muitos aspectos, principalmente no que se refere à saúde. Por provirem de más habitações, por serem mal nutridos, por serem constantemente assediados pelas doenças transmissíveis, precisam de um atendimento quase que direto.

Apesar disto, pouco foi feito nesta Escola no que se refere à prestação de serviços. Inicialmente levantou-se a acuidade visual através da Escala Optométrica de Snellen a qual identifica apenas problemas de miopia. Resolveu-se não usar o mesmo instrumento da Escola "A", o ORTHO-RATER, pois o mesmo exige maior percepção dos alunos o que redundaria em prejuízo dos dados, visto estes alunos não estarem acostumados a este tipo de participação.

Os resultados verificados se encontram na tabela a seguir.

- TABELA VII -

ACUIDADE VISUAL

IDADE	RESULTADO	1 - 0,9	0,7 - 0,8	0,6 - 0,1	TOTAL
		NORMAL	SUSPEITO	SUSPEITO	
6 — 8		1,8%	-	-	1,8%
8 — 10		27,4%	0,7%	0,7%	28,8%
10 — 12		35,1%	1,5%	0,9%	36,5%
12 — 14		22,6%	0,2%	0,4%	23,5%
14 — 16		7,7%	0,4%	-	8,1%
16 — +		0,4%	-	0,2%	0,6%
T O T A L		95,0%	2,9%	2,1%	100,0%

O total de alunos testados foi de 456. Considerou-se duas colunas como suspeito pelo seguinte: quando a família possui recursos, por exemplo INPS, encaminha-se também os indivíduos com visão 0,7 e 0,8 mas quando não, encaminha-se apenas os de 0,6 para menos pois são estes os casos mais graves. As famílias destes alunos foram orientadas a procurarem o oftalmologista.

Era previsto no Programa de Saúde desta Escola a aplicação de PPD e de BCG, no entanto a OSEGO, em seu plano de imunização, vacinou todos os alunos presentes à Escola, com o BCG intradérmico. Não foi possível verificar quantos alunos foram vacinados, assim como foi suspensa a aplicação do PPD.

ENSINO

Como na Escola "B" ainda não havia sido introduzido o

Programa de Saúde tornou-se necessário antes de tudo, verificar o nível de conhecimento dos professores no campo da saúde. Foi aplicado o mesmo questionário utilizado com os alunos da Escola "A". A tabela abaixo demonstra os resultados encontrados:

- TABELA VIII -

PORCENTAGEM DE ACERTOS POR CONTEÚDOS

I T E N S	PROFESSORES (N = 15)
a. Acidentes	67
b. Primeiros Socorros	80
c. Higiene	68
d. Nutrição	55
e. Saneamento	80
f. Doenças	60

DONDE: $d < f < a < c < b, e$

Através destes dados verifica-se que o item b, de menor porcentagem de acerto por parte dos alunos, foi o que obteve maior concentração de acertos entre os professores. O item f, de maior acerto por parte dos alunos obteve uma das menores concentrações de acertos por parte do professor.

AMBIENTE

A Escola "B" deixa muito a desejar no que se refere às condições ambientais: prédio, iluminação, ventilação, etc. No entanto, seu problema básico é a falta constante de água que muitas vezes impede até a confecção da merenda.

Visando solucionar este problema, uma das atividades do Programa de Saúde foi solicitar à Secretaria da Educação e Cul

ura que incluísse a Escola "B" no seu plano de reformas de prédios, no que foi atendido.

RELAÇÕES LAR-ESCOLA-COMUNIDADE

Esta Escola só reúne os pais dos alunos por ocasião da entrega das avaliações. Foram utilizadas duas destas reuniões para palestras: uma sobre Higiene Pessoal e outra sobre Higiene Ambiental. O objetivo destas palestras foi o de sensibilizar os pais a fim de permitir um trabalho em saúde integrando lar, escola e comunidade.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

ESCOLA "A"

SERVIÇOS

Não deve ser encarada como prioridade e não ser para os poucos alunos de nível sócio-econômico mais baixo.

ENSINO

Prioridade. Professores têm condições de integrar o conteúdo de saúde às diferentes áreas curriculares. Alunos demonstram interesse com referência a conteúdos de saúde.

ESCOLA "B"

SERVIÇOS

Prioridade. Por observação assistemática percebeu-se que os alunos desta Escola trazem sequelas de doenças transmissíveis, desnutrição e problemas de higiene pessoal.

ENSINO

Professores com dificuldade no que se refere a conteúdo de saúde. Necessidade de um trabalho quanto a este aspecto.

AMBIENTE

Não é o ideal pois ca
rece de área de recreação. Difi
cultade de conservação da higi
ene bucal.

AMBIENTE

Com grandes problemas:
falta d'água, deficiente ilumi
nação e ventilação, carência de
material estimulador.

RELAÇÕES LAR-ESCOLA-COMUNIDADE

Pais com alto potencial
para envolvimento. Existência de
uma Comissão de Saúde no Ciclo
de Pais e Mestres. Escola man
tém bom relacionamento com recur
sos comunitários.

RELAÇÕES LAR-ESCOLA-COMUNIDADE

Pais carentes quanto
a informações sanitárias. Só
vão à Escola para receber ava
liação do filho. Escola não man
tém trabalho integrado com os
serviços de saúde comunitários.

OBSERVAÇÃO: A Escola "A" possui um coordenador para o Programa de
Saúde.

- RECOMENDAÇÕES -

ESCOLA "A"

SERVIÇOS

Realizar pesquisa só
cio-econômica a fim de identifi
car os alunos carentes de recur
sos para encaminhá-los aos ser
viços de saúde.

Promover atividades de
saúde mental como teatro, acam
pamentos, festival, clubes como
fileteria, do livro, etc.

ESCOLA "B"

SERVIÇOS

Encaminhar alunos aos
Postos de Saúde da comunidade pa
ra tratamento médico e odonto
lógico.

Promover atividades re
creativas junto ao Centro Comu
nitário da FUNDEC.

Icentivar a merenda

escolar visando sua melhoria.

Formar Pelotões de
Saúde prevendo sua atuação em
programas de higiene, primeiros
socorros e outros.

ESCOLA "A"

ENSINO

Desenvolver o Progra
ma de Saúde durante todo o ano
e não concentrando-o em duas se
manas.

Promover através das
matérias de Ciências, Estudos So
ciais e Educação Física, o desen
volvimento do conteúdo mínimo de
saúde.

Organizar cursos e pa
lestras visando a saúde física,
mental e social, baseando-se nos
interesses apontados pelos alu
nos.

Montar uma equipe res
ponsável pelo Programa de Saúde
formada por professores de Edu
cação Física, Ciências e um re
presentante da Comissão de Saú
de.

Montar centros de in
teresse em saúde cuja participa
ção do aluno seria controlada
por um orientador.

ESCOLA "B"

ENSINO

Promover treinamentos
e assessoria constante aos pro
fessores.

Montar um programa mí
nimo de saúde a ser desenvolvi
do nas diferentes matérias.

Elaborar material di
dático que possibilite melhor
desenvolvimento do programa.

Escolher entre os pro
fessores um que coordene as a
tividades de saúde.

AMBIENTE

Promover campanhas visando a melhoria na conservação de banheiros, corredores e salas de aula.

Plantar árvores nos terrenos que circundam o prédio escolar.

RELAÇÃO LAR-ESCOLA-COMUNIDADE

Envolver cada vez mais a Associação de Pais e Mestres através da Comissão de Saúde.

Promover palestras ilustrativas aos pais por ocasião da entrega da avaliação.

Organizar cursos de saúde que atinjam os pais.

AMBIENTE

Campanhas devem ser desenvolvidas no sentido de melhorar a utilização e conservação do prédio.

RELAÇÃO LAR-ESCOLA-COMUNIDADE

Aproveitar as reuniões de entrega da avaliação para fornecer aos pais orientação sobre saúde, e, se possível, material ilustrativo como folhetos, jornalzinho, etc.

Mente sã em corpo sadio é uma descrição breve porém completa de um estado feliz neste mundo. Aquele que tem ambos, pouco mais terá para desejar; aquele a quem faltar qualquer dos dois, pouco proveito terá de outros bens.

John Locke

- REFERÊNCIAS -

1. BRASIL - Lei 5.692, de 11 de agosto de 1971, fixa Diretrizes e Bases para o Ensino de 1º e 2º Graus, e dá outras providências. Diário Oficial da União, 12 de outubro de 1971.
2. CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO - Parecer nº 2.264/74, Brasília. Mimeografado.
3. COREY, Stephen - Action Research to Improve School Practices. New York, Teachers College Press, 1953.
4. L'Éducation dans le Monde. II L'enseignement du premier degré. Paris: UNESCO, 1960.
5. TABA, Hilda e Noel, Elizabeth. Action Research: A Case Study. Washington: Association for Supervision and Curriculum Development, 1957.
6. TURNER, C.E. - Planeamiento de la Educación Sanitaria en las Escuelas. Paris: UNESCO, 1967.

MARIA HERMÍNIA MARQUES DA SILVA DOMINGUES - Auxiliar de Ensino da Faculdade de Educação da U.F.Go. Mestre em Saúde Pública da Universidade de São Paulo. ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO: Educação para a Saúde.

TREINAMENTO BASEADO NA COMPETÊNCIA

Ceres Maria Pinheiro Ribeiro

Maria Mitsuko Okuda

I - INTRODUÇÃO

Ao iniciar um determinado curso, os alunos recebem do professor uma lista de objetivos comportamentais, formulados ope racionalmente.

Em seguida os alunos devem escolher, individualmente , um determinado número de opções, sob forma de atividades (assis tir uma conferência, ler capítulos de um determinado livro, ou vir um audio-tape, fazer uma visita de observação, entre outros) a fim de atingir as metas desejadas.

Quando o aluno se sente preparado, independente do tem po gasto na realização das tarefas, solicita um exame ao profes sor a fim de avaliar o nível de seu desempenho. Se o aluno atin gir satisfatoriamente o critério mínimo determinado previamente (nos objetivos), ele prossegue seu curso. Caso isso não tenha o corrido, é apresentado ao aluno novo conjunto de atividades, até que seja atingido o padrão mínimo de desempenho.

Este é um exemplo simplificado de um Ensino para Compe tência cujo tema constitui nosso objeto de estudo apresentado nes te trabalho.

Entendemos por Ensino para Competência um programa fle xível e individualizado que proporciona a professores e alunos , trabalho no seu ritmo próprio, sem receio de fracasso.

Para alguns autores não há distinção entre os termos Treinamento Baseado na Competência - TBC (Competency - Based Education - CBE) e Treinamento Baseado no Desempenho - TBD (Performance - Based Education - PBE), entretanto, para Burns (2) objetivos que descrevem um comportamento, mas sem critérios adicionais, levam ao TBD; enquanto os objetivos comportamentais com critérios de performance levam ao TBC.

Howsan tenta definir Instrução Baseada na Competência, por meio de um modelo de Círculos Concêntricos, que será apresentado mais adiante.

Ainda que possamos encontrar uma diversidade de termos para denominar um mesmo programa de trabalho, adotaremos nesse texto Treinamento Baseado na Competência (TBC).

A literatura relacionada com o TBC refere-se muitas vezes à educação do professor; no entanto, como conceito geral, é aplicável a todos os níveis e tipos de aprendizagem.

Este trabalho tratará de Ensino para Competência na sua acepção mais geral, apresentando: conceito, fundamentação, características, forma de construção de um programa de implicações psicológicas.

II - FUNDAMENTOS DO TBC

A educação baseada na competência está fundamentada em justificativas educacionais, derivadas da filosofia educacional, conhecida como Experimentalismo.

Há 3 idéias fundamentais associadas ao Experimentalismo:

- 1) - o mundo está em constante mudança;
- 2) - a prática educacional estaria baseada na evidência derivada de dados psicológicos;
- 3) - o comportamento psico-social do homem está baseado

nesse motivo econômico e de bem-estar.

1) Os experimentalistas aceitam a idéia de que o mundo está em constante mudança. Essa posição se fundamenta na teoria darwiniana da "Origem das Espécies": Segundo Darwin o "meio" está em constante mudança e, para que o organismo sobreviva a essa evolução, é preciso adaptar-se ao meio ambiente. Os experimentalistas têm como fonte de seu pensamento a teoria da evolução relacionada com o meio, comportamento e aprendizagem.

O ritmo acelerado da mudança social solicita do professor uma rápida e continuada atualização para acompanhar essa mudança. As solicitações se verificam basicamente na esfera da utilização das novas descobertas (hardware) e da comunicação - do ensino - e do conhecimento em geral (software).

2) Pavlov, Hull, Watson, Thorndike e Skinner, entre outros, muito contribuíram para o progresso da Psicologia e da Educação com seus estudos baseados na Psicologia Experimental.

Segundo esses autores estudar o homem significa estudar seu comportamento e esse comportamento é um produto de condicionamento. Por isso a mudança de comportamento pelo uso do condicionamento operante foi aceita como instrumento dos psicólogos educacionais. A idéia do condicionamento operante de estímulo - resposta - recompensa está baseada na aceitação de que tudo é aprendido e nada é inato.

De acordo com Nagel (II) o TBC baseia-se no princípio psicológico de que diferentes pessoas aprendem em ritmos diferentes, mas que a grande maioria delas pode tornar-se competente em quase tudo, desde que lhes seja proporcionando tempo suficiente.

3) Os experimentalistas acreditam que o homem é um animal biosocial e, como tal, é controlado, de alguma forma, por motivos econômicos e de bem-estar. Esses motivos impulsionam os com

portamentos psico-sociais.

Os experimentalistas, entre eles Dewey, acreditaram na busca de uma vida confortável e que foi definida como uma democracia de cooperação social. O fato do homem ser um animal social o seu status econômico e de bem estar é sempre medido em relação aos outros.

Os experimentalistas acreditam que todo homem tem o direito a possuir coisas materiais e imateriais para assegurar sua saúde e felicidade.

Algumas relações entre o TBC e o Experimentalismo.

O uso de objetivos comportamentais nos programas de TBC relaciona-se com a crença dos experimentalistas que a aprendizagem é definida como uma mudança no comportamento.

A hierarquia de comportamento no TBC tem sua relação com a crença dos experimentalistas que a aprendizagem é um processo que se desenvolve passo a passo do simples para o complexo.

O plano de sequência instrucional do TBC também reflete um ponto de vista experimentalista. Muitos esforços são feitos para modificar o comportamento do aprendiz fornecendo experiências de aprendizagem que são cuidadosamente selecionados e encadeados de forma sequencial para guiar o aprendiz em cada passo, na sua própria ordem.

No programa de TBC utiliza-se o pré-teste para determinar a existência de comportamento desejado, ou a medida de "prontidão".

Este conceito de "prontidão" está relacionado com fatos biológicos, psicológicos e sociológicos e é uma extensão do pensamento dos experimentalistas, tal como Robert Havighurst.

No TBC, a idéia de oferecer alternativas de aprendizagem para o estudante tentar atingir os objetivos estabelecidos, está relacionado com os dados psicológicos que indicam que pes

soas diferentes têm diferentes tipos de aprendizagem. Os experimentalistas dizem: Não siga apenas um caminho: desenvolva novas alternativas". O TBC apresenta várias alternativas quando usa centros de recursos, auxílio tecnológico e uma variedade de outras experiências.

Contudo, não é necessário ser um experimentalista para utilizar o TBC. Segundo John Dewey "... any theory and set of practices is dogmatic which is not based upon critical examination of its own underlying principles".

Um outro ponto de vista que pode justificar o TBC, está relacionado com a filosofia de Processo-Estrutura.

Nesse trabalho fica apenas mencionada mais essa justificativa. Não faremos considerações dentro dessa abordagem porque escaparia ao objeto de estudo que nos propomos, que é o ensino para competência.

III - O ENSINO PARA COMPETÊNCIA

1. DESCRIÇÃO

Podemos descrever o Ensino para Competência a partir das idéias fundamentais que caracterizam um programa de Treinamento Baseado na Competência:

A. Objetivos educacionais precisos - em termos de comportamento terminal.

A competência que se deseja que o aluno alcance precisa ser formulada explicitamente, em termos de conhecimentos, atividades e habilidades, de tal forma que o aluno saiba com precisão o que se quer que ele aprenda.

Os objetivos devem ser expressos em termos de uma ação observável e mensurável. Devem incluir as condições através das

quais o aluno irá demonstrar seu comportamento e estabelecer o que será considerado como desempenho aceitável e satisfatório.

Descrições comportamentais ajudam a comunicar o que deve ser aprendido, mas são de especial valor em permitir aos alunos conhecer a natureza e o mínimo do que deve ser aprendido, ou seja, permitem-lhes saber o que deverão ser capazes de fazer ao fim de um período instrucional. Portanto, num Ensino para competência, os objetivos do curso são comunicados aos alunos.

Objetivos servem também como base para delinear, selecionar e sequenciar atividades instrucionais. Outro valor, para programa de educação baseada na competência, reside em proporcionar a base sobre a qual a competência pode ser evidenciada, ou ao menos avaliada, e também ajudar na seleção de atividades válidas de avaliação.

No estabelecimento de objetivos de um programa para competência, incluem-se também aqueles que Nagel e Richman chamam de "objetivos expressivos". Existem certos tipos de atividades que não especificam o que cada aluno irá aprender como resultado final, tornando impossível expressar os comportamentos finais específicos a serem obtidos pelo aluno. São eles os objetivos expressivos. Por exemplo: o estudante visitará o Museu Municipal de sua cidade.

Os objetivos expressivos e os objetivos de ensino (comportamentais) constituem a essência de qualquer programa para competência.

B. Diagnóstico do comportamento de entrada e níveis especificados nos comportamentos de saída.

O Ensino para Competência tem como alvo levar cada estudante a obter nível de mestria numa área particular. Os critérios de avaliação devem derivar dos comportamentos terminais específicos para os quais os níveis de desempenho foram estabelecidos.

Em programas para competência são aceitos alunos com experiências e níveis de aprendizagem diferentes. Este lastro de competência é diagnosticado, por meio de testes, anteriormente ao início do curso. Os alunos são dispensados das seções do curso que apresentaram desempenho satisfatório e são planejados meios eficientes de trazer cada aluno até as exigências de saída.

Portanto, é dado maior realce ou importância ao output - aos produtos, aos comportamentos terminais - em vez de ao input - requisitos ou comportamentos de entrada.

Dentro do enfoque sistêmico, considerando-se a aprendizagem como um processo componente do sistema, é óbvio a importância da avaliação que permitirá o feedback (retro-alimentação) desse mesmo sistema.

C. Atividades alternativas para cada objetivo

Uma vez que os comportamentos pretendidos são especificados, eles são colocados numa ordem hierárquica do simples para o complexo, e então uma sequência instrucional é planejada, o que ajudará o aprendiz a encontrar os objetivos desejados.

No TBC, o maior interesse é proporcionar vários modos alternativos para o aprendiz conseguir os objetivos fixados. A Psicologia tem fornecido informações que indicam que indivíduos diferentes possuem diferentes estilos de aprendizagem. Desde que a ênfase no TBC é o atingimento de objetivos específicos e não a classificação dos alunos, é necessário aumentar a probabilidade de o aluno obter sucesso, proporcionando diferentes caminhos instrucionais, entre os quais ele irá selecionar o mais compatível com seu estilo de aprendizagem. Na seleção de um caminho para seguir em direção à realização de um objetivo, o estudante pode escolher uma leitura, uma lista de leituras selecionadas, uma apresentação de video-tape, um slide-tape, um manual de instrução programada, ou numerosas outras opções. Se a alternativa selecionada pelo aluno levar ao insucesso, outras experiências ou opções

deverão estar disponíveis com o objetivo de permitir um novo processo de aprendizagem.

D. O tempo pode variar, mas a aquisição é constante

Quando o aluno se considera apto, aplica-se um teste de verificação para averiguar se o nível de competência pretendido foi alcançado.

Se o nível de desempenho (critério) é 100% de aquisição, o aprendiz não "passa" com 90% de aquisição. O critério é o mesmo para todo o grupo. Este é baseado na crença de que a competência não pode ser avaliada pelo uso de medida com referência a normas mas sim com referência ao critério. Quando a natureza ou complexidade de um campo muda, os níveis de critério são ajustados em relação às novas situações. Entretanto, uma vez que eles são estabelecidos, aplicam a qualquer um, do mesmo modo, até que eles sejam substituídos.

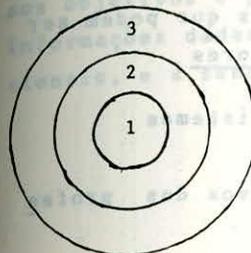
Por outro lado, a cada aluno é concedido o tempo que ele necessita para adquirir as competências que dele são requeridas.

Esta característica é baseada na afirmação dos psicólogos de que "os estudantes aprendem em ritmos diferentes, mas que a grande maioria deles pode tornar-se competente em quase todo, desde que lhe seja proporcionado tempo suficiente" (11).

É importante assinalar que não se trata de proporcionar mais tempo a cada aluno, mas sim de permitir que alunos aprendam no seu ritmo próprio, de acordo com as capacidades e necessidades de cada um. Portanto, a aprendizagem, num TBC, se processa na sequência e no passo do aluno. Os passos do aluno se apoiam em desempenhos sucessivos, considerados satisfatórios.

Existe uma tendência para confundir conceitos de ensino para competência, entre si; e mesmo com outros conceitos com os quais estão intimamente relacionados.

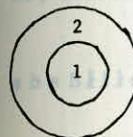
Howson, em sua conferência sobre Competency Based Instruction (C.B.I.), afirma que tais confusões tem levado algumas pessoas ao uso de modelo composto de 3 círculos concêntricos.



(1). Este círculo representa o C.B.I. ou seja, seus elementos essenciais:

Elementos Essenciais:

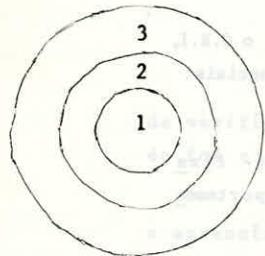
- a) objetivos precisos fixados em termos comportamentais.
- b) indicadores de critério de desempenho, formas de avaliação e níveis de critério especificado.
- c) instrução pertinente ao critério.
- d) responsabilidade do aprendiz em termos de critério.



2. Representa os meios pelos quais é impulsionado o C.B.I. Eles são chamados de elementos complementares. Estão intimamente relacionados com o CBI que tendem a se confundir com ela.

Alguns dos elementos complementares são:

- a) individualização e personalização
- b) instrução modularizada
- c) oportunidades de aprendizagem por múltiplas alternativas
- d) uso de tecnologia
- e) conceito aberto do uso do espaço
- f) times instrucionais.



3. O círculo mais externo representa os elementos menos intimamente relacionados com o C.B.I., mas outras considerações importantes que podem ser chamadas de elementos facilitadores

- a) aplicação de princípios de sistemas
- b) processos de envolvimento
- c) procedimentos pessoais efetivos dos professores.

2. Comparação da Instrução Baseada na Competência e Sistemas Convencionais de Instrução.

Os procedimentos aceitos de Educação Baseada na Competência e a Educação Convencional diferem consideravelmente.

A educação convencional se preocupa excessivamente com o professor ou texto para informar estudantes médios, à medida que dá pouca atenção aos estudantes abaixo e acima da média.

Na Educação baseada na competência a responsabilidade é colocada aos estudantes.

Um sistema de educação baseada na competência não depende do conceito de progresso da classe, qualquer aluno pode selecionar metas mais ou menos sofisticadas do que aquelas de seus colegas.

A avaliação num programa para competência é muito ligada ao conjunto de objetivos a serem atingidos pelo aluno. O resultado da aprendizagem dos estudantes não é comparado aos resultados dos outros alunos, mas aos objetivos e critérios pré-estabelecidos, eliminando-se, portanto, o sistema tradicional de "dar notas".

Algumas diferenças básicas entre os dois sistemas de educação foram estabelecidas por Young e Mondfrans (12) e estão transcritas no quadro que se segue. Segundo eles, estas diferen

ças são evidentes na escolha permitida aos estudantes com relação aos objetivos e procedimentos instrucionais e de avaliação, às informações dadas aos estudantes em relação aos objetivos instrucionais, e à sensibilidade do sistema para diferenças individuais.

Quando se avalia a aprendizagem?	Quando o estudante decide que está em condições de aprender?	Quando o professor decide que o aluno está pronto para aprender?	Quando o professor decide que o aluno está pronto para aprender?
Quando o aluno estiver pronto para aprender.	Quando o professor estiver pronto para ensinar.	Quando o professor estiver pronto para ensinar.	Quando o professor estiver pronto para ensinar.
Quando o aluno estiver pronto para aprender.	Quando o professor estiver pronto para ensinar.	Quando o professor estiver pronto para ensinar.	Quando o professor estiver pronto para ensinar.
Quando o aluno estiver pronto para aprender.	Quando o professor estiver pronto para ensinar.	Quando o professor estiver pronto para ensinar.	Quando o professor estiver pronto para ensinar.

UMA COMPARAÇÃO DA INSTRUÇÃO BASEADA NA COMPETÊNCIA E SISTEMAS CONVENCIONADOS DE INSTRUÇÃO

YOUNG e MONDFRANS

	T.B.C.	CONVENCIONAL
1. Quem fixa as metas e objetivos da instrução?	Professores e alunos estão comumente envolvidos. Quando o professor fixa as metas e objetivos, o aluno é informado sobre quais são eles e muitas vezes é permitida alguma escolha do objetivo ou metas.	O Professor comumente fixa as metas e objetivos. Muitas vezes eles não são claramente definidos. Os alunos comumente não são informados sobre quais são eles. Os estudantes comumente não têm escolha.
2. Quem decide sobre os meios e procedimentos de instrução?	Os alunos muitas vezes fazem uma escolha dos caminhos alternativos, experiências e materiais a serem usados na perseguição de um dado objetivo ou meta. O aluno controla o tempo gasto no alcance de um objetivo ou meta.	O Professor comumente controla a situação e apresenta a todos os alunos os mesmos materiais e experiências dentro do mesmo período.
3. O que é apreendido?	Os alunos comumente aprendem como fazer alguma coisa.	Os alunos podem aprender a respeito de alguma coisa.
4. Quem decide sobre os procedimentos de avaliação?	O Professor garante que os procedimentos de avaliação são compatíveis com os objetivos. Muitas vezes o aluno faz uma escolha dos modos como demonstrar o seu desempenho de acordo com os objetivos estabelecidos.	O Professor comumente dá um teste de seu próprio plano. Os alunos muitas vezes não sabem o que é esperado deles. Os procedimentos de avaliação tendem a ser testes escritos.

	T.B.C.	CONVENCIONAL
5. Quanto se realiza a avaliação?	Quando o estudante indica que está em condições.	Quando o Professor terminou uma unidade de instrução.
6. Quando o aluno passa para o próximo conjunto de objetivos de aprendizagem?	Quando o aluno dominou o último conjunto de objetivos e metas. O estudante continua trabalhando num conjunto de metas ou objetivos até que o domínio é alcançado.	Quando a última unidade foi ensinada e é realizada a avaliação dos alunos. Os alunos podem ter "falhado" ou "passado" a última unidade a vários níveis de proficiência. Apesar disso, todos os estudantes passam para o novo conteúdo.

IV - IMPLICAÇÕES PSICOLÓGICAS DO TBC

Uma vez que já apresentamos as diferenças entre o TBC e o Ensino Convencional vamos ver cinco implicações psicológicas do TBC descritas por Young e Mondfrans, relacionadas a essas diferenças.

1. Interesse

Ainda que possamos conceituar "interesse" segundo diversos autores podemos dizer com White que a curiosidade é uma causa dos comportamentos exploratórios e um importante motivador intrínseco. Heslin e Blake mostraram que o desempenho aumenta na medida em que o estudante se envolve e se compromete pessoalmente com a tarefa. Esse compromisso pessoal é muito mais evidente quando se permite que os estudantes escolham suas próprias metas.

No sistema convencional de ensino a probabilidade de desenvolver interesses é restrita. Todos os estudantes aprendem da mesma forma ao mesmo tempo; a permissão para gostos ou habilidades individuais é pequena.

No TBC, ainda que o estudante saiba que deverá aprender material pré-determinado, ele é encorajado a selecionar metas de acordo com seus pré-requisitos. Ele é envolvido num processo real de tomada de decisão sobre sua educação.

Ainda que o estudante faça uma escolha entre um plano original e duas proposições feitas pelo professor, é ele próprio quem toma a decisão.

Uma outra forma de interesse é o espírito de competição que pode ser uma forte motivação.

Esta competição existe nos sistemas convencionais sob forma de competição entre estudantes, enquanto que no TBC esta competição ocorre no próprio estudante. É ele quem estabelece me

tas para a competição para consigo mesmo; o alcance delas irá motivá-lo a progredir cada vez mais.

2. Motivação

Motivação é obviamente a chave para a solução de muitos males educacionais. Motivação é descrita como um desejo íntimo para agir ou realizar alguma coisa.

A educação convencional reconhece a importância da motivação para o estudante da mesma forma que no TBC. No primeiro caso, há grande ênfase no emprego de reforços, recompensas e graus por parte dos professores. No entanto, considera como mais importantes as motivações internas. No TBC, não se exige dos professores o uso de motivadores externos - As possibilidades para criatividade, produzidas pelo sistema, motivam os estudantes. Desde que o estudante possa usar todo o tempo necessário e fazer tantas tentativas quantas forem preciso para atingir a meta, o ambiente não se torna ameaçador na medida em que ele não está preocupado se ele será aprovado ou não.

No TBC o sistema também permite uma maior competição intra-pessoal e o grau de motivação é mantido ou aumentado de acordo com a aquisição contínua de auto-satisfação.

3. Frustração

Segundo Marx e Tembough (1967) frustração é uma condição que aparece quando um indivíduo é bloqueado na realização de sua meta.

No sistema convencional a frustração é criada quando os objetivos do professor entram em conflito com os objetivos do aluno. De modo geral os objetivos do professor são considerados mais importantes. Além disso o método usado para atingir os objetivos é um só (frequentar aulas e fazer testes).

No TBC a frustração ocorre em menor grau quando o alu

no, diante de um fracasso ou bloqueio, é levado a escolher outra alternativa para a consecução dos objetivos.

O TBC procura eliminar problemas tais como: (a) a permanência de alunos "fracassados" em graus cada vez mais baixos e (b) a limitação de oportunidades para novas escolhas no caso de fracasso escolar, permitindo a grupos de estudantes da mesma idade atingir metas acima ou abaixo de seu grupo.

4. Ansiedade

Ansiedade é uma predisposição emocional. Um nível muito alto de ansiedade, normalmente, reduz a eficácia do estudante, enquanto que um nível moderado de ansiedade aumenta sua eficácia.

No sistema convencional de educação, a ansiedade aumenta numa situação de prova pela incerteza daquilo que lhe será solicitado ou medido. Todos os alunos fazem o mesmo teste, ao mesmo tempo sem informações sobre o que é esperado. A ansiedade é aumentada porque, normalmente, o estudante não tem outras chances.

Isto não ocorre no TBC, que além de informar ao estudante o que se espera dele, permite que ele examine a tarefa antes de mostrar sua competência.

5. Auto-conceito

Embora o auto-conceito seja difícil de definir é amplamente aceito que este construto é aprendido. Uma pessoa desenvolve um auto conceito positivo na proporção dos níveis de satisfação de seus desempenhos.

V - UM PROGRAMA PARA COMPETÊNCIA

Para satisfazer o esquema de procedimento individualizado e facilitar o desempenho do aluno, no TBC, organiza-se uma

série de atividades que possam ser executadas com o mínimo auxílio externo. Essa série de atividades de ensino (pacote de ensino) chama-se módulo, que é uma unidade de ensino autônoma e completa em si mesma.

Klingstedt (7) diz que o módulo de aprendizagem vem atender a necessidades específicas de educadores envolvidos na educação baseada na competência. O autor explica como se desenvolve essa necessidade:

Profissionais na área de desenvolvimento do currículo, de qualquer nível, concordarão que currículo pode ser definido como "uma série planejada de produtos de aprendizagem pelos quais a escola é responsável". Esta não é uma definição nova, mas, quando é usada em conexão com educação baseada na competência, ela toma um novo significado. Este novo significado está relacionado com uma definição mais clara da palavra "produto". Muitos "produtos" do passado eram fixados em termos extremamente vagos, isto é, eles nem sempre comunicaram a intenção do autor ou autores.

Quando os educadores tornaram-se capazes de identificar produtos em termos de objetivos comportamentais deram o primeiro passo no desenvolvimento da educação como um todo. Alguma coisa mais era necessário. Objetivos comportamentais resolveram o problema dos "produtos" vagos do passado, mas o que poderia ser feito para melhorar a probabilidade do sucesso do aluno? A maioria dos professores têm se considerado pessoas singulares, mas somente recentemente eles começaram a se interessar pela singularidade dos seus alunos. Com o crescente conhecimento do valor da instrução individualizada, muitos professores sentem que eles não podem, por muito tempo, continuar "na sua" se eles querem atingir um número mais significativo de seus alunos. O módulo de aprendizagem foi desenvolvido como um resultado desta preocupação. Ainda que ele não seja uma penacéia, ele tem muito a oferecer em termos de permitir ao professor e ao aluno a "ficarem na deles"; e

ao mesmo tempo o módulo de aprendizagem aumenta a probabilidade de que o aluno irá realizar os objetivos fixados.

Para o conhecimento do objetivo de um módulo de aprendizagem e das partes que o compõem, utilizaremos um módulo:

Módulo de Aprendizagem para Educação Baseada na Competência

1. Pré-requisitos: embora não seja propriamente pré-requisitos para este módulo, seria interessante que você já tivesse obtido as informações a respeito de Ensino para Competência que foram abordadas até agora.

2. Duração prevista: variável

3. Objetivos: ao final deste módulo, você deverá ser capaz de:

- a) redigir, em breve parágrafo, de memória, o objetivo de um módulo de aprendizagem, e
- b) listar, de memória as seis partes principais de um módulo de aprendizagem.

4. Pré-avaliação: para ver se é necessário prosseguir neste módulo, responda as questões:

a) Escreva o objetivo de um módulo de aprendizagem:

b) Da lista abaixo, selecione as seis palavras que melhor descrevem as partes principais de um módulo de aprendizagem. Nas linhas pontilhadas, indique a ordem que devem aparecer:

- Seminários
- Reciclagem
- Aprendizagens alternativas
- Justificativa

- Slide-tapes
- Feedback
- Individualizado
- Descrição do conteúdo
- Organização de grupos
- Direções para uso
- Film Loops
- Metas
- Instrução Programada
- Objetivos comportamentais
- Demonstrações
- Objetivos
- Medida
- Pré-teste
- Pós teste
- Questões de estudo
- Pré-requisito
- Recursos
- Atividades para sanar deficiências.
- Atividades de ensino.

Ainda que você não tenha usado as mesmas palavras, sua exposição deve ter transmitido a idéia de que um módulo de aprendizagem deve individualizar instrução de maneira que o aluno seja capaz de identificar os objetivos, progredir em sua própria velocidade em seu próprio estilo de aprendizagem, identificar seus pontos fortes e fracos, e reciclar-se quando os objetivos não foram atingidos.

Em relação às seis partes principais de um módulo de aprendizagem, há uma divergência entre os autores quanto ao estabelecimento delas. Nagel e Richman apresentam as seguintes: (1) Objetivos de ensino e expressivos, (2) pré-requisitos, (3) pré-avaliação, (4) atividades de ensino, (5) pós-avaliação e (6) atividades para sanar deficiências. Klingstedt considera as seguintes: (1) objetivos, (2) pré-teste, (3) justificativa, (4) aprendizagens alternativas, (5) pós-teste e (6) recursos. Nelly Aleotti Maia aponta (1) objetivos, (2) requisitos, (3) pré-avaliação, (4) informação, (5) avaliação e (6) informação colateral. Portanto, a sua resposta deverá se aproximar de uma das três colocações desses autores.

Tendo respondido corretamente as questões, considere-se aprovado no pré-teste e não precisará ler adiante (a menos que,

é claro, você deseja fazê-lo para enriquecimento ou reforço).

5. Atividades de Ensino: Escolha uma ou mais das seguintes sugestões:

a) Leia o documento "Módulos de Aprendizagem para um TBC" (anexo).

b) Leia o livro Ensino para Competência, uma estratégia para eliminar fracasso, de Nagel, Thomas S. e Richman, Paul T. Porto Alegre, Globo, 1973 (páginas 61 a 72).

c) Leia Learning Modules for Competency-Based Education Klingstedt, J.L., Educational Technology - Vol. 12, Number 11: pág. 29 - 31, novembro 1972.

6. Pós-Avaliação.

Após completar as atividades de ensino deste módulo, procure responder:

a) O objetivo de um módulo de aprendizagem é:.....

.....
.....
.....

b) Relacione as 6 características de um módulo numa sequência lógica:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

7. Atividades para sanar deficiências:

Acreditamos que não há deficiências a serem sanadas, pe

la simplicidade do módulo que foi elaborado não só para apresentar as características de um módulo, mas também para exemplificar um módulo de aprendizagem para um TBC.

VI - COMENTÁRIOS

Grande parte daquilo que é ensinado nas escolas não está relacionado com as exigências da vida profissional, nem com as necessidades do indivíduo e da sociedade.

Os alunos desconfiam da sabedoria de seus professores quando percebem a discrepância entre aquilo que eles ensinam e as solicitações da vida.

Alguns estudos têm sido feitos no sentido de comprovar a inutilidade da permanência prolongada dos alunos numa escola, que oferece currículos mal orientados, limitados, ou que proporcionem escassas opções.

O TBC é um procedimento que vem ajudar os educadores a manter a responsabilidade na criação de objetivos instrucionais, que definam a competência humana relevante.

O documento que apresentamos é o resultado de alguns estudos, leituras e consultas na área de ensino para competência, cujo conteúdo deve ser fruto de experiências relevantes de cada autor.

No Brasil, temos conhecimento que, na UFSCAR, a Professora Nelly Aleotti Maia trabalha no Projeto Arte, onde o TBC é parte integrante.

Atividades de Ensino (Nagel/Richman)
Aprendizagens Alternativas (Klingstedt)

A N E X O

MÓDULO DE APRENDIZAGEM PARA UM TBC

Módulos de aprendizagem permitem aos alunos progredir em seu ritmo próprio conforme seu estilo de aprendizagem, identificar seus pontos fortes e pontos fracos, e reciclar-se, quando os objetivos não forem atingidos. Os módulos levam em conta flexibilidade, em termos de estilo instrucional e de aprendizagem.

Segundo Nagel e Richman são as seguintes as partes principais de um módulo:

1. Formulação clara e precisa dos objetivos de ensino e expressivos.
2. Pré-requisitos ("prontidão", conhecimentos e habilidades)
3. Pré-avaliação
4. Atividades de ensino
5. Pós-avaliação
6. Atividades para sanar deficiências

Para Klingstedt, as seis partes principais são:

1. Objetivos
2. Pré-teste
3. Justificativa (Racionale)
4. Aprendizagens alternativas
5. Pós-teste
6. Recursos.

Objetivos (Nagel/Richman e Klingstedt)

A primeira coisa a ser incluída num módulo de aprendi

zagem é aquilo que se deseja que o aluno alcance - objetivos. Num módulo de aprendizagem os objetivos devem ser fixados sempre em termos de desempenho, eles devem comunicar, especificamente, em linguagem comportamental, exatamente o que o estudante deve ser capaz de fazer ao término do módulo.

Pré-requisitos (Nagel/Richman)

Ao estabelecer os objetivos, o professor deve determinar os elementos necessários ao sucesso no desempenho das atividades de ensino incluídas no módulo.

Pré-Avaliação (Nagel/Richman e Klingstedt)

A função da pré-avaliação é ajudar o professor e o aluno a determinarem se é necessário prosseguir no módulo. A pré-avaliação deve anteceder o contato do aluno com as atividades de ensino, e servirá assim, para ajudá-lo a selecionar aquelas que melhor permitirão atingir a competência.

Muitas vezes, como no caso do pré-teste dado como exemplo no módulo, pode-se querer proporcionar a informação que servirá para "checar" as respostas. De qualquer maneira, o importante é que o resultado no pré-teste deve ser fornecido imediatamente ao aluno.

Justificativa (Klingstedt)

O único objetivo da seção de justificativa é estabelecer o valor do módulo da aprendizagem. O aluno pode entender os objetivos, embora não veja como a realização deles irá ajudá-lo. A seção de justificativa deve indicar ao estudante como atingimento dos objetivos fixados serão úteis agora e no futuro.

Atividades de Ensino (Nagel/Richman)

Aprendizagens Alternativas (Klingstedt)

Num programa para competência planejam-se variados cursos, atividades, para ajudar o aluno a alcançar os objetivos.

O professor apresenta opções que mais provavelmente permitam ao aluno progredir em seu ritmo próprio, em seu próprio estilo de aprendizagem.

O professor também pode trabalhar em seu estilo instrucional. Suponhamos que ele identifique, para um módulo, quatro alternativas viáveis, digamos: instrução programada, leitura-seminário, slide-tape e leitura. Se ele é parte de um "team", ele pode preparar a opção que melhor se adapta ao seu estilo instrucional.

Se o professor não participar de um Team Teaching, ele pode dispor de vários módulos de aprendizagem, previamente preparados, que apresentam diferentes alternativas.

No caso, ainda, das alternativas já preparadas não preencherem as necessidades do professor e dos alunos, aquele poderá usar um módulo de aprendizagem em bases limitadas - com, pelo menos, duas opções.

Pós-Avaliação (Nagel/Richman e Klingstedt)

É indispensável para determinar se o estudante atingiu ou não os objetivos.

O aluno, sentindo-se preparado, solicita do professor uma avaliação. Para essa avaliação não se exige que o aluno complete todo o módulo - o importante é que ele se sinta "pronto".

As questões do pós-teste devem ser derivadas dos objetivos.

Tendo o aluno mostrado desempenho satisfatório na pós-avaliação, ele poderá iniciar o módulo seguinte. Se o aluno falha no nível requerido de competência, ele deve reciclar-se, por meio de outras atividades (atividades para sanar deficiências).

Atividades para sanar deficiências (Nagel/Richman)

Se na pós-avaliação o aluno indica que não obteve mes tria em um ou mais objetivos, ele terá de escolher e executar ou

tras atividades de ensino, na tentativa de sanar suas deficiências. Este procedimento será repetido até que o aluno seja capaz de, finalmente, demonstrar sua mestria através da pós-avaliação.

Recursos (Klingstedt)

A seção de recursos é o lugar onde estão dispostos todos os materiais necessários, meios e leituras relativas aos módulos. Também poderiam estar aí fluxogramas, duração prevista, formas de avaliação, etc.

- BIBLIOGRAFIA -

1. ALSCHLER, ALFRED S. and IVEY, ALLEN. - The Human side of Competency-Based Education. Educational Technology - Vol. 12, Number 11, p. 53 - 55.
2. BURNS, RICHARD W. - Achievement Testing in Competency-Based Education. Educational Technology. Vol. 12, Number 11, p. 39 - 42.
3. BURNS, RICHARD W. - Behavioral Objectivos for Competency-Based Education. Educational Technology. Vol. 12, Number 11, p. 22 - 25
4. EVANS, DAVID, R. et alii. Educação: Algumas Inovações Técnicas, Trad. Jayme Toddei - I Congresso de Tecnologia. Rio de Janeiro, 1972.
5. HOWSAN, R. B. - Conference on Competency-Based Instruction. University of Houston, November, 1971.
6. KIDD, RONALD V. e NATALÍCIO, LUIZ F. S. - Competency-Learning: An analysis of Polyadic Interation. Educational Technology, Vol. 12, Number 11, November, 1972, p. 18 - 20.
7. KLINGSTEDT, JOE L. Learning - Modules for Competency-Based Education. Educational Technology, Vol. 12, Number 11, November, 1972, p. 29 - 31.
8. KLINGSTEDT, JOE L. - Philosophical Basis for Competency-Based Education. Educational Technology, Vol. 12, Number 11, November 1972, p. 10 - 14.
9. MAIA, NELLY A. - Novas Formas de Tecnologia Educacional Aplicada à Atualização e Reciclagem de Professores - Projeto TBD. Universidade Federal de São Carlos, 1973.
10. MAGER, ROBERT F. - Preparing Instructional Objectives. Fearon Publishers, 1962.

11. NAGEL, THOMAS S. e RICHMAN, PAUL T. - Ensino para Competência - Uma estratégia para eliminar fracasso. Porto Alegre, Ed. Globo, 1973.
12. YOUNG, JON I. e MONDFRANS, Adrian. P. V. Psychological Implications of Competency-Based Education. Educational Technology, Vol. 12, Number 11, November 1972, p. 15 - 17.

RIBEIRO, Ceres M. P. - Auxiliar de Ensino da Faculdade de Educação da U.F.M.G. Mestranda em Educação pela U.F.M.G. Área de Especialização: Metodologia de Ensino.

OKUDA, Maria M. - Auxiliar de Ensino da Faculdade de Educação da U.F.M.G. Mestranda em Educação pela U.F.M.G. Área de Especialização: Metodologia de Ensino.

INTER-AÇÃO

Jul. 1976, Ano I, nº 2, Pp. 101-112

ESTUDO SISTEMÁTICO DOS ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS

Ana Christina de Andrade Kratz
Laís Terezinha Monteiro

INTRODUÇÃO

O Estágio Supervisionado é como sempre o foi, a "Fórmula" de transformar o portador de conhecimentos específicos e pedagógicos em um "Professor".

Diversos modelos, desde a utilização rigorosamente controlada de Colégios de Aplicação até a utilização pura e simples de aulas dadas na rede de ensino, tem sido adotadas e suas experiências relatadas em livros e congressos. (1)

Evidentemente todas as Instituições que formam o professor de 1º e 2º graus tem em mente, quando regulamentam seus Estágios ou Prática de Ensino, a necessidade de devolver à sociedade um profissional capacitado a formar gerações futuras. Esta preocupação não tem se limitado às estratégias de ensino mas também à qualidade do ensino.

A Faculdade de Educação da UFGO, através do Departamento de Didática, não foge à regra. A sistemática de estágio supervisionado vem sendo estudada desde sua criação. Os estágios, tradicionalmente disciplinas anuais, tinham se adaptado ao sistema semestral da UFGO, e o número ótimo de alunos - 10 - tinha sido definido pela experiência anterior. A forma de análise das modificações era lenta e pouco metódica. Em 1974 um grupo de trabalho

1. WAGER, THOMAS S. e RICHMAN, JOHN J. - Preparing Instructional Objectives. Fearon Publishers, 1967.
2. BURNS, RICHARD W. - Competency-Based Education. Educational Technology, Vol. 12, Number 11, November, 1972, p. 18-20.
3. KIDD, RONALD V. e NATALÍCIO, LUIZ F. S. - Competency-Learning: An analysis of Polyadic Interaction. Educational Technology, Vol. 12, Number 11, November, 1972, p. 18-20.
4. KLINGSTEDT, JOE L. - Learning - Modules for Competency-Based Education. Educational Technology, Vol. 12, Number 11, November, 1972, p. 29-31.
5. KLINGSTEDT, JOE L. - Philosophical Basis for Competency-Based Education. Educational Technology, Vol. 12, Number 11, November 1972, p. 18-24.
6. MAIA, NELLY A. - Novas Formas de Tecnologia Educacional Aplicadas à Atualização e Reciclagem de Professores - Projeto TSD. Universidade Federal de São Carlos, 1971.
7. WAGER, ROBERT F. - Preparing Instructional Objectives. Fearon Publishers, 1967.

(2) fez uma análise da sistematização dos Estágios Supervisionados de acordo com as regulamentações em vigor procurando pensar o Estágio Supervisionado em função de seu objetivo maior e levando em consideração uma experiência acumulada de vários professores.

A análise visava a otimização do tempo do professor e do aluno de tal forma que a tarefa pudesse ser realizada de forma eficiente e que produzisse o resultado esperado. O referido trabalho evidenciou que uma forma única não era suficiente mas sim, que era necessário oferecer alternativas equivalentes que atendessem as diferenças individuais dos alunos e de natureza dos conteúdos específicos.

A formação do magistério é peça fundamental nos programas de desenvolvimento sócio-econômico uma vez que a formação de profissionais que atendam às necessidades de uma sociedade que não existe ainda, está intimamente ligada à existência de professores que prepararam esses profissionais (3).

A atual formação de professores não atende satisfatoriamente à necessidade da sociedade de hoje. Como fazer essa mudança? Como, países que estão ancorados no passado, poderão galgar o futuro?

A resposta não é fácil. Na formação do magistério a questão se torna mais complexa ainda uma vez que as reformas quer do 1º e 2º graus quer do sistema universitário, ainda não fizeram sentir seus efeitos fora da sala de aula. Tais considerações fizeram com que o Estudo Sistemático dos Estágios Supervisionados realizado pelo Departamento de Didática, calcados no aumento da rentabilidade traduzido por um aumento da eficiência, passasse para o estudo da eficácia do sistema.

A reforma de ensino de 1º e 2º graus altera a sistemática de ensino de nível médio e pressiona a Universidade no sentido de formar em Licenciatura de Curta Duração professores de 1º grau e em Licenciatura de Plena Duração para o 2º grau. Wal-

mir Chagas (4) salienta "na parte de formação pedagógica a cumulatividade do exercício profissional imporá uma capacitação mais nítida e intencional do professor para ajustar-se às diferenças individuais dos alunos, seja dentro da mesma faixa de idade-desenvolvimento-escolarização, segundo ocorria com o mestre preparado para um só "grau", seja em faixas diferentes... outra solução a manter é a do Estágio Supervisionado, a desenvolver-se na escola e demais instituições, existentes na comunidade, suscetíveis de utilização". Ora, isto nos levou a pensar o estágio não em termos de treinamento e fixação de "conteúdos" didáticos-pedagógicos mas sim em termos de profilaxia do comportamento levando o aluno mestre a um desafio: reconhecer como, quando e onde se dá a aprendizagem. Tal competência seria a base do ensinar a aprender-resposta prática ao desafio da eficácia.

MATERIAL E MÉTODO

O presente trabalho foi feito em duas etapas distintas. Na primeira etapa foi feito um estudo sistemático tendo em vista a otimização do tempo do professor e do aluno na forma em que estava proposto na regulamentação de 1973 do Departamento de Didática. Estudou-se os Estágios de Licenciatura e os de Habilitações para o Magistério do Curso de Pedagogia. Foi feita uma pesquisa tendo em vista as exigências legais, o funcionamento dinâmico e a disponibilidade, demanda e previsão de professores. Por outro lado foram estudadas alternativas tendo em vista os seguintes fatores:

- a disciplina deve ser semestral;
- o sistema de promoção não deve divergir do da UFGO;
- o número de alunos que deve ser de 10 por turma;
- o aluno deve cursar o estágio após o término das demais disciplinas pedagógicas;
- a teoria deve ser somente um reforço da atividade prática;
- deve-se utilizar a rede estadual e municipal;

- deve-se aproveitar a experiência de magistério do a luno;

A presente pesquisa continuando o estudo sistemático u tilizou o seguinte instrumento de avaliação do sistema:

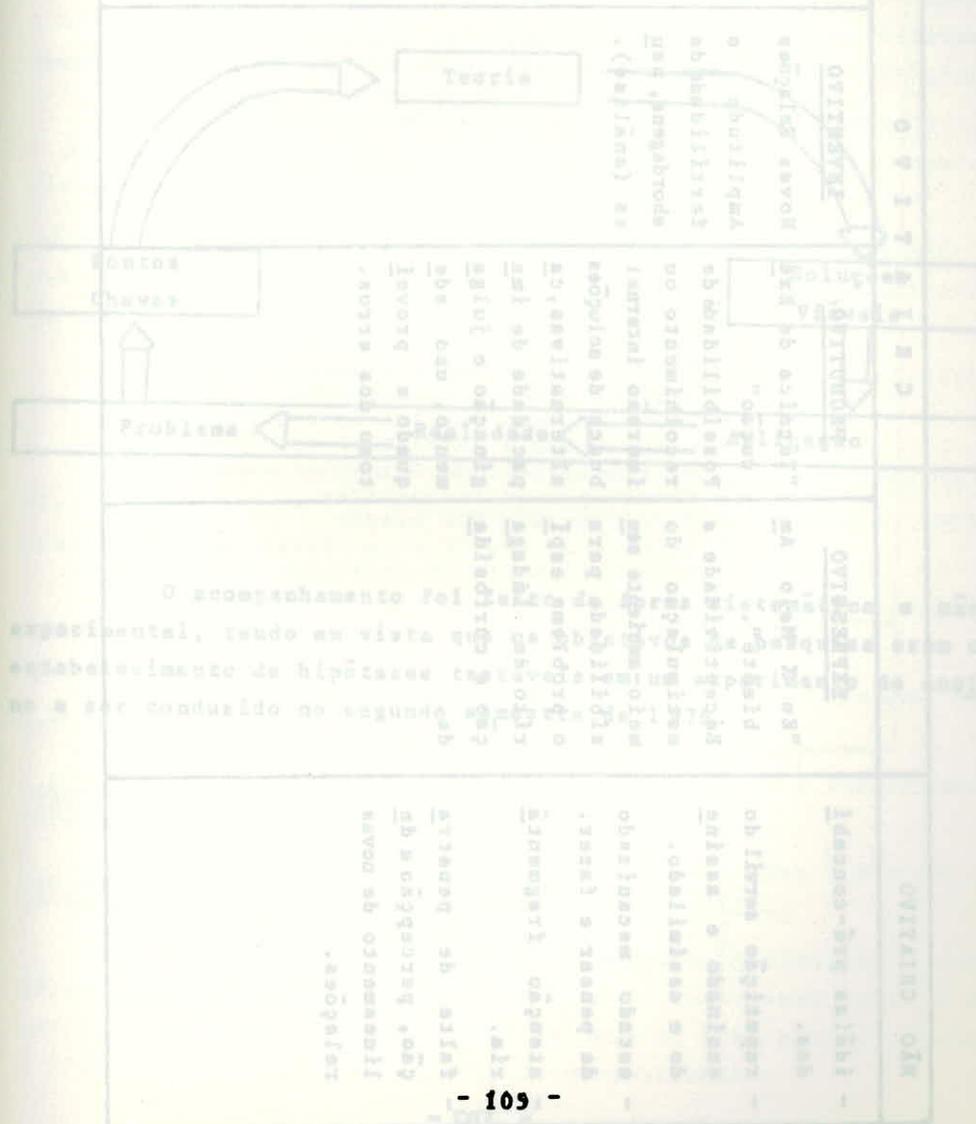
INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DO SISTEMA - O PROFESSOR

- Nome do Professor
- Nome do Estágio Supervisionado
- Semestre Letivo
- Número de alunos Matriculados
- Número de alunos que realmente frequentaram o semestre
- Alternativas escolhidas
- Metodologia utilizada na parte teórica
- Tecnologia utilizada
- Pontos Fortes (eficiência e eficácia)
- Pontos Fracos (necessidades, adaptações feitas, restrições)
- Qual a semana mais sobrecarregada? Explique.
- Qual a semana menos sobrecarregada? Explique.
- Todas as atividades foram realizadas sem atropelo? Explique.
- Quais as atividades mais prejudicadas?
- Qual a atividade mais eficiente?
- Qual a atividade mais eficaz para seus objetivos?
- Qual o real aproveitamento dos alunos?
- Qual a experiência anterior de magistério de seus alunos?
- Como o estágio pode ser melhor executado?

Foram acompanhados os estágios das Disciplinas: Geogra-
fia, Francês, Ciências Sociais, História e Português. O acompa
nhamento foi feito através de formulário próprio respondido pelos
professores e entrevistas.

No primeiro semestre de 1976 foi feita uma experiência
no estágio de Disciplinas Pedagógicas (3 turmas) e no de Ciências
Sociais (1 turma) com ênfase da eficácia. E o acompanhamento dos
demais com ênfase na eficiência. A partir do modelo teórico abai-
xo utilizou-se o sistema de arco (5) e de cada aluno recebeu um
desafio pedagógico. Os planos de curso foram montados tendo em
vista competência de entrada e saída e o estabelecimento de um m
vel satisfatório. O acompanhamento de entrada foi definido em fun-

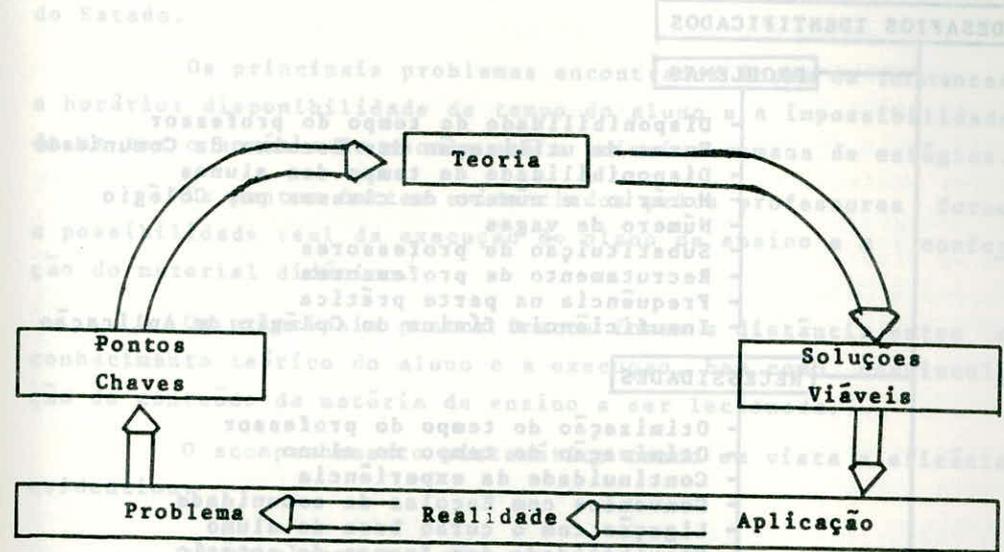
ção dos objetivos terminais do pré-requisito-Didática Geral e dos
conteúdos específicos para o ensino de Sociologia e/ou Psicologia
para o curso de Pedagogia e Sociologia e/ou O.S.P.B. e/ou E.M.C.
para o curso de Ciências Sociais.



MODELO TEÓRICO

C R I A T I V O	
<u>NÃO CRIATIVO</u>	<p><u>EXPRESSIVO</u></p> <p>"Eu X Meio Ambiente". Receptividade a estimulação do meio-ambiente sensibilidade para o problema espírito de indagação e curiosidade.</p> <p><u>PRODUTIVO</u></p> <p>"Técnica de Exceção" Possibilidade de recolhimento ou imersão interna: busca de soluções alternativas, capacidade de imaginação e julgamento, uso adequado e proveitoso dos erros.</p> <p><u>INVENTIVO</u></p> <p>Novas Relações Amplitude e fertilidade de abordagens, pausa (análise).</p> <p><u>INOVATIVO</u></p> <p>Originalidade Momento de inspiração, com formação. (síntese)</p> <p><u>EMERGENTE</u></p> <p>Talento Criação de princípios novos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - idéias pré-concebidas. - repetição servil do ensinado e assinalado e assimilado. - estado mecanizado de pensar e fazer. - atenção fragmentária. - falta de penetração, percepção e de lineamento de novas relações. 	

O comportamento de saída foi definido por aluno tendo em vista o resultado do pré-teste, e de acordo com o modelo teórico acima. O comportamento satisfatório foi definido em função da eficácia do desempenho do aluno em sala de aula. O paradigma de ensino, então, obedeceu o esquema abaixo:



O acompanhamento foi feito de forma sistemática e não experimental, tendo em vista que os objetivos da pesquisa eram o estabelecimento de hipóteses testáveis em um experimento de ensino a ser conduzido no segundo semestre de 1976.

RESULTADOS

O primeiro trabalho levado a termo em 1974 apresentou os seguintes resultados:

DESAFIOS IDENTIFICADOS

PROBLEMAS

- Disponibilidade de tempo do professor
- Forma de utilização das Escolas da Comunidade
- Disponibilidade de tempo dos alunos
- Horário e número de classes por Colégio
- Número de vagas
- Substituição de professores
- Recrutamento de professores
- Frequência na parte prática
- Insuficiência física do Colégio de Aplicação

NECESSIDADES

- Otimização do tempo do professor
- Otimização do tempo do aluno
- Continuidade da experiência
- Convênios com Escolas da comunidade
- Ligação com o curso base do aluno
- Flexibilidade das formas de estágio
- Eliminação da recuperação
- Flexibilidade das etapas
- Aumento do número de professores
- Estabelecimento de critérios de avaliação

AMEAÇAS

- Transformação do Estágio de meio para formação de professores em fim em si mesmo

OPORTUNIDADES

- O aluno pode, no estágio, fazer uma revisão completa do seu curso de forma objetiva e com vistas à aplicação prática
- Revisão de conteúdos em função dos métodos de ensino
- Percepção da escola como um todo.

O acompanhamento sistemático de 17 Estágios demonstrou que: 6 foram realizados na forma tradicional, 4 no Colégio de Aplicação (Monitoria), 3 em Escolas da Rede Estadual (Monitoria), 1 de forma mista (tradicional + monitoria), 1 na rede estadual e Colégio de Aplicação, 1 em atividades de extensão e 1 no interior do Estado.

Os principais problemas encontrados foram os referentes a horário: disponibilidade de tempo do aluno e a impossibilidade de se ter o horário da escola até a primeira semana de estágios.

Os pontos fortes evidenciados pelos professores foram a possibilidade real da execução do plano de ensino e a confecção do material didático.

Os principais pontos fracos foram a distância entre o conhecimento teórico do aluno e a execução, bem como desvinculação do conteúdo da matéria de ensino a ser lecionada.

O acompanhamento sistemático tendo em vista a eficácia evidenciou:

a) os alunos que não são capazes de um comportamento de síntese não discriminam o comportamento do aluno quanto à aprendizagem;

b) não existe integração entre as disciplinas pedagógicas e as de conteúdo;

c) os alunos não relacionam teorias da aprendizagem com teorias da instrução;

d) os alunos não têm hábito de programar e cumprir seus próprios prazos;

e) o aluno de licenciatura prefere receber lista de atividades e identificar suas próprias deficiências;

f) a estimulação adequada e individualizada com a exigência de que o aluno apresenta um produto relacional próprio dá condições a auto-avaliação, identificação de seus pontos fracos e fortes e a conseqüente mudança de comportamento.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS:

A primeira parte da pesquisa realizada sob a forma sistêmica conseguiu, através da análise da problemática envolvida, otimizar o Estágio Supervisionado permitindo que o professor, por não realizá-lo de forma atropelada, fizesse uma análise crítica do seu trabalho, que refletiu de modo considerável nos planos de curso. Além disso a existência de propostas abertas favoreceu a existência de coordenações setoriais e discussão das sistemáticas entre professores de formação distantes bem como de necessidade de integração com a visão geral da metodologia de ensino que é dada em Didática Geral. Os professores dos Estágios Supervisionados passaram então a redefinir as atividades para o aluno mestre tendo em vista a realidade educacional do Estado de Goiás - uma contribuição efetiva teórico-prática na formação de professores de 1º e 2º graus capazes de entender e de atender as modificações em curso na definição do Ensino na Escola.

O segundo momento da pesquisa evidenciou claramente que os comportamentos do aluno mestre não são comportamentos de um aluno que se prepara para ser um profissional mas sim o de um profissional que vem a Universidade em busca de um diploma que regularize sua situação funcional.

CONCLUSÕES:

Considerando os pontos fortes do sistema bem como os pontos fracos evidenciados na pesquisa feita podemos colocar em evidência:

a) O Estágio Supervisionado deve testar modelos de treinamento de professores que objetivem a profilaxia do comportamento;

b) O Estágio Supervisionado deve ser dado de forma individualizada tendo em vista sua clientela: professores em busca de uma habilitação e alunos sem experiência profissional;

c) o Estágio Supervisionado deve levar em consideração a realidade educacional do Estado em dois aspectos fundamentais: o aluno da Universidade é egresso de uma formação fragmentária e supletiva, e vai atuar na rede de ensino com todos os seus problemas não previstos na Bibliografia de Metodologia de Ensino;

d) faz-se necessário uma maior integração na formação pedagógica com vistas a sala de aula e o estabelecimento de fato de uma hierarquia de conhecimentos de tal forma que os estágios sejam o momento oportuno da síntese de conhecimento bem como de avaliação;

e) o Estágio Supervisionado atendendo o verdadeiro desafio de preparar concientemente profissionais para ensinar a aprender profissões que não existem, que transformem o planejamento de ensino em otimização dos recursos escassos, que no desenvolver a sua criatividade sejam capazes de estimular a criatividade de seus alunos.

A conclusão final do presente trabalho tendo em vista sua natureza ampla e exploratória pode ser resumida na montagem de um experimento a ser realizado no segundo semestre de 1976, utilizando em uma turma o "sistema de módulo" e em outra turma o sistema de "micro-ensino".

NOTAS

- (1) - I Encontro Nacional de Professores de Didática - Brasília.
- PINHEIRO, M.I.M. e PEREIRA, M.S.C.L. Avaliação da experiência da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Natal, 1972.
 - BREJON, M. - Estágios, licenciatura, pedagogia, magistério de 1º e 2º graus, cursos normais. São Paulo, Pioneira, 1974.
 - REGO, Marion U.B.S. e outros. Treinamento de Professores de primeiro grau. Tarefas metódicas estágio supervisionado. Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 1975. (Livro do aluno e Guia do professor).
- (2) - KRATZ, A.C. KORNERUP, E, MONTEIRO, L.T. MELO, M.C. e CANA BRAVA, I. - Estudo Sistemático dos Estágios Supervisionados. Resumo publicado no Suplemento da Ciência e Cultura. Vol 26(7): 635 e trabalho mimeografado (não publicado).
- (3) - MOSQUERA, J.J.M. Educação. Novas perspectivas. Porto Alegre Sulina, 1974, - pag. 10/...
- (4) - CNAGAS, W. Formação do magistério: novo sistema. São Paulo, Atlas, 1976.
- (5) - BORDENAVE, J.D. e PEREIRA, A.M. - Metodologia de Ensino - A aprendizagem com especial referência à educação superior - versão preliminar.

ANA CRISTINA DE ANDRADE KRATZ - Professor Assistente da Faculdade de Educação-UFGO-Mestre em Sociologia Rural pela URGs - Especialização: Comunicação.

LAIS TEREZINHA MONTEIRO - Professor Assistente da Faculdade de Educação UFGO - Área de Especialização: Metodologia de Ensino.

INTER-AÇÃO

Jul. 1976, Ano I, nº 2, Pp. 113 - 125

O PROFESSOR NO ENSINO DE 1º E 2º GRAUS

Manoel Bueno Brito

O PROFESSOR E A EDUCAÇÃO

Utopismo à parte, pode-se afirmar que não existem condições para uma educação emergente da realidade nacional, como resposta à extensão e à profundidade dos problemas enfrentados pelo Brasil nesse campo.

Uma educação emergente tem que ser pensada como originária de um contexto social capaz de transmitir experiências necessárias e à altura de promover as novas gerações. A primeira instituição à qual naturalmente caberia enfrentar tal empreendimento é a família que, por si mesma, em sua grande maioria na sociedade brasileira, nada pode transmitir além de meios e práticas rudimentares de subsistência. E a subsistência como única aspiração só é aceita quando a alienação - essa proveniente da normalidade neuro-psíquica - a torna uma fatalidade, ou quando é tida como ideal por parte daqueles que nunca a viveram e não iriam suportar vivê-la, se tivessem oportunidade de prová-la. A própria família, quando capacitada a descortinar as mais simples evidências, trata de confiar a outra instituição, comumente a Escola, o encargo da promoção dos seus membros mais novos.

Em outras palavras, queremos dizer que uma visão objetiva da nossa situação sócio-cultural leva-nos à conclusão inevitável de que a instituição apta e obrigada a assumir diretamente maiores responsabilidades na educação brasileira é e será, por

muito tempo, a Escola. Claro que estamos nos referindo à Escola agente de uma Educação sistemática que, se bem organizada, pode corresponder à urgente necessidade de se queimarem etapas para, de algum modo, recuperar-se tempo e terreno historicamente perdidos nesse setor.

A Escola de 1º e 2º graus é, de uma certa forma, o lar de muitos que não o tiveram. Por extensão e por uma série de motivos ela se torna também melhor casa do que as casas de muitos jovens e crianças. Por suas condições higiênicas, pela alimentação que às vezes fornece, pela segurança que proporciona, pela possibilidade de um novo e salutar convívio, pela esperança e sonhos que alimenta, a Escola traz consigo a mística de uma instituição redentora, que pode dar novas dimensões de vida para muitos lares precariamente sustentados. A questão da legitimidade da mística e de que a Escola corresponda ou não a ela implica o sentido da existência dessa instituição e, em última análise, influi na determinação de suas estruturas e na definição de sua filosofia e funções. Daí se vai ao aspecto organizacional de suas bases - do ponto de vista da sua administração, por exemplo - analisam-se seus instrumentos, processos e fins, para se indicar o modo e o alvo da sua atuação.

Preocupada em atingir os seus fins e condicionada pelos propósitos dos sistemas a que serve, a Escola passa por constantes revisões na sua estrutura, na filosofia que a orienta e na definição das funções que deve cumprir. Isso significa que a Escola mantém a sua atualidade na adaptabilidade às circunstâncias históricas, o que faz com que ela, se quer sobrepor-se a essas circunstâncias e não vitimar-se em face delas, se reorganize para obter resultados que justifiquem a sua existência e o valor que a destaca entre outras instituições.

É inevitável que a Educação formal se veja conseqüentemente atingida em todos os seus níveis pelos reflexos desse processo. Entretanto, essas mudanças são frequentemente periféricas pois, apegadas aos aspectos burocráticos e aos mecanismos exte-

res da instituição, não atingem o objetivo fundamental da Educação, o ser humano que se educa, de maneira efetiva e profunda.

O papel orgânico da Educação, esse de atingir de maneira efetiva e profunda o ser humano que se educa, acaba resultando, em última instância, da relação professor-aluno, isto é, da experiência maior do primeiro exercida sobre a receptividade do segundo, ainda que essa receptividade seja sempre muito mais forçada que espontânea.

Entretanto, com a modernização por que passam as complexas estruturas dos sistemas escolares, confere-se grande importância às funções técnicas ligadas, em diferentes níveis, ao processo educativo, como o planejamento, administração e a supervisão escolar. Essas funções, que refletem um empenho muito justo e oportuno na racionalização do emprego de todas as forças envolvidas no processo, vêm sendo extremamente valorizadas, como se vê no atual estágio da política educacional brasileira. Mas essa valorização é de tal forma, que em alguns aspectos dos programas vinculados à política educacional, quando se faz referência à área prioritária da Educação, praticamente se eliminam os setores não incluídos especificamente nos cursos de Pedagogia. Ora, são setores igualmente responsáveis pela Educação, ou até mais profundamente responsáveis, se a consideramos além dos limites dos mecanismos técnicos e burocráticos que, na realidade, a precedem. Veja-se como na parte de publicações que interessam à formação de pessoal docente para 1º e o 2º graus consideram-se obras sobre Educação as que tratam, por exemplo, de técnicas de planejamento escolar, enquanto se colocam sumariamente fora, sob preconceitos obscuros, as que revelem a condição do homem e reflitam sobre ela, no campo da História, das Artes, e mesmo no da língua nacional, esta, no entanto, definida como matéria de "especial relevo" no parágrafo 2º, artigo 4º, da Lei 5.692/71.

Em suma e por conseqüência tem-se de entender que outros cursos que preparam professores fora da área de Pedagogia - hoje voltada em grande parte para a formação de pessoal que desempenhe

funções técnicas - não formam educadores. Tem-se de aceitar também que a importância do pessoal técnico, necessário à funcionalidade da mecânica do complexo escolar, sobrepõe-se ao valor do professor, último mediano entre as propostas da ação educativa e o aluno, objeto final dessa ação.

Paralelamente, com a modernização dos meios escolares, hoje também se desenvolvem processos para instrução e informação que atingem grande número de estudantes, dispensando-se em muitas oportunidades a relação professor-aluno. É verdade que o emprego da tecnologia moderna, quando eficientemente manejada, substitui com vantagem o professor, se ele se limita a exercer um papel meramente informativo. No entanto, esse emprego da tecnologia traduz com frequência muito mais a intenção de reduzir os gastos com pessoal docente do que a preocupação com a maior eficiência do processo de ensino.

É claro que em termos mecânicos e do ponto de vista da possibilidade de lucros financeiros imediatos o professor é substituível. Mas isso não corresponde ao sentido fundamental que se atribui à Educação, que é a sua função humanizadora. E essa função depende sobretudo da relação do humano com o humano, isto é, da experiência humana a cada momento revivido, confrontada com uma nova aventura humana, que também já desenvolve seu projeto existencial. Cabe ao Professor exercê-la, como o objetivo central entre os demais que sejam programados, assumindo, portanto, sua responsabilidade fundamental de educador.

A função humanizadora é indispensável e deve constituir-se em preocupação central da Educação nos níveis de 1º e 2º graus. Nesses níveis é que se fazem as definições básicas do modo de existir de cada ser humano. Aí é que se tornam mais necessários professores ricos de experiência humana, que saibam colocar as disciplinas e as atividades programadas a serviço dessa função do processo educativo.

O PROFESSOR, A ESCOLA DE 1º E 2º GRAUS E SEUS OBJETIVOS

A função humanizadora da Educação, que tem o Professor como um dos seus agentes, corresponde plenamente ao objetivo geral que se anuncia no artigo 1º da Lei 5.692/71: "... proporcionar ao educando a formação necessária ao desenvolvimento de suas potencialidades como elemento de auto-realização, qualificação para o trabalho e preparo para o exercício consciente da cidadania".

Não se está pensando que essa correspondência atinja o objetivo apenas em seu primeiro aspecto que é o da auto-realização, tomada como fim a atingir numa perspectiva tão somente individualista. Primeiro porque se exclui a possibilidade de que a função humanizadora possa ser cumprida na estreiteza dessa perspectiva. Afirmou-se anteriormente que ela depende sobretudo da relação do humano com o humano, já se compreendendo que tal relação se efetiva quando e porque alcança os planos individual e social e que a legitimidade do primeiro plano condiciona-se à concretização do segundo. Depois porque certamente, no próprio espírito da lei se está admitindo e afirmando o valor da "qualificação para o trabalho" e do "exercício consciente da cidadania" como elementos indispensáveis à auto-realização. Ora, esses dois aspectos, se marcam e aprofundam o caráter do individual, efetivam-se numa crescente pluralidade de relações, daí porque têm, sem dúvida, alcance e sentido nitidamente sociais.

A não ser por mudança radical, de todo improvável, na ordem das coisas, o Professor há de permanecer como o elemento mais dinâmico que, dentro do processo escolar, orienta a ação educativa para que seus objetivos sejam atingidos. E a rigor se pode dizer que a realização dos objetivos educacionais depende muito mais de estarem eles vivos na consciência do Professor que se atualiza, do que das mais completas disposições legais que os determinem. Essas disposições ou adquirem validade e se legitimam em consonância com uma espécie de antevisão que o Professor deve ter sobre o sentido de sua ação em face da realidade, ou perdem força e se esterilizam numa infrutífera decomposição normativa.

A ação imediata do Professor é que pode evitar que a atividade escolar, no plano comum das aulas, por exemplo, se limite às formalidades vazias. Isso implica que, conforme o sentido da função humanizadora e a intenção subjacente no artigo da lei, cabe ao Professor fazer com que toda atividade, alcançando seu efeito material ou seu resultado próximo, possa transcender também desse limite.

Num único exemplo dessa ação, já que não nos propusemos a descrição exaustiva de possíveis procedimentos destinados à realização dos aspectos do objetivo geral, considero que o Professor da Escola de 1ª e 2ª graus deve situar a Educação como instrumento de uma forma digna de sobrevivência, superando antes de tudo a estreiteza das formalidades que impedem a plena Comunicação. A Comunicação está sendo proposta aqui num sentido ao mesmo tempo amplo e profundo, pois supõe também a integração e a participação de todos, primeiramente como beneficiários da compreensão de que cada ser humano, para realizar-se tem direito à oportunidades de libertar-se de suas prisões interiores. As formalidades a que nos referimos, tais como a rigidez de horários, o imobilismo coercitivo e avaliação fechada unilateral, sobrepostas à frustração da subsistência anterior e/ou atual, na experiência sub-humana da fome, por exemplo, limitam e fecham os horizontes da pessoa, porque colocam o valor de não ser acima da perspectiva das possibilidades (ainda não experimentadas) de ser.

EDUCAÇÃO, PROFESSOR E REALIDADE

Todo e qualquer tipo de ação só se define a partir da consciência que se deve ter da realidade em que ela vai ser desenvolvida. Percebida a realidade, a ação passa a ter uma espécie de determinante, um ponto de referência. Isso não significa que essa realidade seja um obstáculo ao progresso e uma barreira ao descortínio de novas perspectivas. Opera-se dentro da realidade mesmo para transformá-la, constatada a necessidade da transformação.

Quando a realidade é bem conhecida ela permite que a ousadia se firme sobre o comedimento e que a prudência, aspecto da sabedoria, oriente a iniciativa e assegure seus efeitos. A autenticidade e a validade da ação educativa se confirmam quando a ação não se desenvolve à margem da realidade, pois aí é que ela se justifica e se explica.

Sem dúvida, existem realidades universais, que nenhuma ação educativa pode negar, se desenvolvida com abertura e equilíbrio. Seria opor-se às condições universais do espírito do homem, que em certos níveis extrapola as fronteiras convencionais das nacionalidades. Mas isso não nega o vínculo do homem com uma realidade à qual ele não pode ser indiferente: é a realidade do seu meio, da comunidade em que vive e em que se promove, da nacionalidade de cujos direitos e deveres participa.

Desse modo, pela realidade particular do país, a ação do professor brasileiro tem, ao lado de um condicionamento universal, um condicionamento imposto pela realidade nacional. O segundo é um determinante mais forte que o primeiro, porque próximo, atual e concreto. Incapaz de responder aos apelos da realidade nacional, a universalidade será pretexto e subterfúgio.

Diz-se tudo isso porque se tem notado que em quase todos os aspectos da cultura temos sido costumeiros importadores de "soluções" estranhas aos nossos problemas e de modelos alienígenas, muitas vezes inaplicáveis à peculiaridade das nossas condições. Na Educação utilizou-se por muito tempo o modelo acadêmico francês, que aliás também se impôs em outras manifestações culturais, e por estruturas e processos, construiu-se sobre bases e para finalidades aristocratizantes.

A rigor foram nulas suas respostas às exigências e anseios de uma nacionalidade que se definia um contexto novo, no entanto marcada por inconfundível singularidade. No seu todo, esse modelo pouco fez além de manter as distâncias entre os seus poucos beneficiários, para os quais serviu mais como ornamento dos seus privilégios seculares, e a grande maioria ou a quase totali

dade do povo, que nele não encontraria um significativo compromisso com o sentido da melhoria de sua condição. Decorre daí que entre outras discrepâncias em face da nossa realidade, esse modelo de Educação passou a diplomar solenes oradores num barroco maltratado, enquanto se repetia o velho e inconsequente chavão de que o Brasil é um país essencialmente agrícola.

Atualmente se faz um grande esforço para se desenvolver uma política educacional apropriada à nossa realidade. Entretanto, além das conhecidas dificuldades inerentes à implantação de qualquer novo projeto, esse esforço tem que se defrontar com as resistências imobilistas provenientes das heranças daquele modelo.

Por outro lado, a consciência da inadequação desse modelo francês não significa que nos tenhamos afastado do hábito de recorrer àquelas "soluções". Apenas nos voltamos para outra fonte, sobretudo a norte-americana, principal polo irradiador de influências no mundo contemporâneo.

Não se trata de nenhuma fobia pelas experiências válidas de outros países, pois não se pode deixar de reconhecer o valor delas, como benefícios que podem ser revertidos em favor da humanidade. Também se compreende que é um inaceitável retrocesso histórico e isolacionismo de qualquer povo, a pretexto de doentias manifestações de nacionalismos obscuros. Também se prospera e se economizam recursos de variada natureza quando se selecionam e se aproveitam racionalmente as experiências alheias.

O que na verdade se lamenta é que repetidamente se tem esquecido a peculiaridade das nossas condições históricas, na definição de programas e na adoção de processos, razão porque seus resultados são quase sempre inferiores aos esperados. E o caso do que acontece constantemente no setor das técnicas de ensino, não só porque as importamos e queremos adotá-las sem se testarem as condições de sua aplicabilidade, mas também porque as substituímos intempestivamente, mercê de outras novidades às vezes ra-

dicalmente contrárias - em curto espaço de tempo. Com esse procedimento fica quase sempre relegada a um plano secundário a tentativa de se desenvolver a experiência fundamentada, como é razoável, nos recursos ambientais e instrumentais de que dispomos. Ainda não se testaram esses recursos e já se anunciam novos meios sofisticados e idéias às vezes inviáveis, em todo o caso fundadas sobre outras realidades, o que nos leva ao constante desperdício das nossas próprias possibilidades humanas e materiais.

Por tudo isso é que se requer do professor brasileiro essa profunda consciência da realidade nacional, traduzida na sensibilidade para o que é singular na formação do nosso povo, para o aproveitamento de suas tendências e o atendimento de suas necessidades reais, de tal modo se possa ver esse povo realizar-se em suas dimensões humanas, enquanto também se qualifica para servir na empresa do desenvolvimento global do País.

Isso implica a necessidade de definir-se, tanto quanto possível, um caráter e uma solução indígena para a Educação brasileira, o que afeta, de maneira inevitável, o aspecto da formação do professor nacional.

A FORMAÇÃO DO PROFESSOR PARA 1º E 2º GRAUS

Em todos os níveis do nosso ensino tem sido o aspecto da formação do Professor um dos dilemas básicos. As dificuldades se acentuam em relação ao ensino de 1º e 2º graus e implicam os lados numéricos e qualitativo, sendo este em grande parte uma decorrência daquele. País jovem, em que a maioria da população já procura integrar-se no progresso para usufruir dos benefícios que dele provém, é cada dia mais volumosa a demanda escolar. Assim o crescimento da população escolar incide sobre a necessidade de se aumentar o número de professores. O número de formados pelas instituições competentes é reduzido. Aí se tornam inevitáveis os programas de emergência, sem que isso impeça a improvisação no magistério. Naturalmente esse fato se reflete sobre o nível do cor-

po docente, que não pode alcançar um ponto considerado ideal. Não se veja nesse fato, entretanto, um demérito para o professor brasileiro, na precariedade de sua situação, já que ele é um entre os muitos improvisos naturais que em nossas condições históricas são necessários, realistas e, portanto, legítimos.

Deixo de esquematizar aqui as disposições legais sobre a matéria, disciplinada na Lei 5.692/71 e suficientemente esclarecida em várias "Indicações". Prefiro destacar a própria sabedoria da lei, que revela sobretudo nos artigos 29, 30, 77 e 78 a profunda compreensão do problema na realidade nacional. Aponte-se a sua flexibilidade, montando uma estrutura que torna necessário e viável chegar-se a uma qualificação ideal do magistério, mas mantendo a abertura para os programas de emergência e a improvisação (em termos) num reconhecimento implícito da validade deles, como soluções temporárias e circunstanciais.

Dentro desses programas merecem ser salientados no momento as licenciaturas de curta duração, sobretudo se realmente se assegurar sua instalação em localidades do interior. O esquema mais realista e objetivo para responder à necessidade de habilitar e aperfeiçoar os professores e mantê-los ao mesmo tempo nas regiões e atividades em que já trabalham é o dos cursos das licenciaturas parceladas, que se realizam nos períodos de férias e programam tarefas que o aluno-mestre realiza, enquanto cumpre sua função docente. Esse sistema é certamente mais recomendável do que o da instalação de Faculdades isoladas, em muitos casos tão frágeis em sua infra-estrutura que suas condições de funcionamento e possibilidades de sobrevivência são precárias e duvidosas.

Esses cursos substituem com vantagem os antigos cursos da CADES. Mas lembre-se e reconheça-se o valor do papel que a CADES desempenhou como programa eficiente e realista, no credenciamento de professores para a Escola de 1º e 2º graus. A CADES marcou época cumprindo um programa que se colocou com inegável realismo diante de situações objetivas. Outros programas mais ambi-

ciosos, com exigências de maior perfeccionismo não teriam conseguido desempenhar tão bem o papel que ela cumpriu nas circunstâncias históricas em que se fez presente. Em seu tempo, a CADES constituiu-se em um dos testes mais efetivos para a descoberta de vocações para o magistério. O ensino de 1º e 2º graus em muitas localidades do interior do Brasil ainda se mantém sobre os resultados que a CADES lhes legou. Por tudo isso é válido afirmar que ela foi um dos mais oportunos e eficientes programas da história da educação brasileira.

Na época do ensino profissionalizante talvez esteja sendo necessário que se ouse implantar programas de urgência para que se superem impasses com que ele se vem defrontando. O fato é que o ensino profissionalizante na escola de 2º grau vem tendo sua seriedade e sobrevivência de um certo modo ameaçadas, em grande parte pela carência de professores. As dificuldades se acentuam porque as universidades a rigor não têm cursos para a formação do pessoal necessário e os técnicos existentes preferem trabalhar nas empresas que lhes pagam bem, a se tornarem professores com uma má recompensa financeira. Uma medida que talvez se pudesse tomar ou ativar seria a de conferir às Escolas Técnicas Federais, instituições de conceito altamente firmado pelos relevantes serviços prestados ao povo, credenciamento para formar professores das disciplinas profissionalizantes do ensino de 2º grau. Os cursos aí ministrados para esse fim específico poderiam até ter "status" de graduação de nível superior, dado que, como se sabe, essa é uma medida que pode atrair mais candidatos, pelas perspectivas de ascensão no (pre)conceito social. O ponto nevrálgico da questão, tanto com referência ao número quanto no que diz respeito à qualificação do professor, está no aspecto salarial.

O PROFESSOR E OS SALÁRIOS

Talvez seja justo reconhecer que em nossa etapa de disponibilidade de recursos deve ser extremamente difícil melhorar de maneira acentuada o salário do professor. Aí leva-se em conta

o seu vulto numérico e a necessidade incontrolável de que esse número cresça muito mais. Entretanto, isso não justifica que não se cumpram as leis que disciplinam a política salarial para o magistério, pois não podem ser compatíveis, de um lado a repetida declaração do seu valor, do outro, o tratamento que se lhe dispensa no pagamento do seu trabalho. Quando se procura estabelecer esse critério numérico como justificativa para baixo salário do Professor, talvez se possa dizer que na verdade se faz necessária a reformulação dos critérios definidores de prioridade, em matéria de investimento de recursos financeiros.

O Professor de 1ª e 2ª graus é justamente aquele que mais tem sofrido nesse aspecto, sobretudo porque o encargo financeiro referente ao seu trabalho está quase todo em mãos dos Estados que, em sua maioria, lhe pagam salários irrisórios. Acrescenta-se a isso que faz parte desse tratamento salarial o constante - e sempre impune - atraso no pagamento.

São facilmente reconhecíveis os efeitos de toda essa situação. O primeiro que de maneira realista não se pode deixar de admitir é que a função de professor ao nível de 1ª e 2ª graus não pode ser tida como ocupação remunerada única por parte de quem assume responsabilidades básicas de manutenção da família. O magistério é um emprego para complementação orçamentária. Isso explica porque no nível que estamos considerando se constata a predominância numérica da mulher, enquanto ela ainda, de maneira geral, não arca com maior responsabilidade dessa natureza nos encargos domésticos. Sem nenhuma fantasia, aí se justifica que se rotule o magistério como um "bico". Dá-se mais que em 1ª e 2ª graus se tenha uma etapa transitória ou para o magistério em nível superior ou para uma outra atividade mais compensadora, do ponto de vista que se está tratando.

Por tudo isso lamenta-se um enfraquecimento de que o magistério é vítima: pelo desgaste do Professor em outras atividades inevitáveis e pelo desinteresse que provoca, por ser entre outras funções a pior remunerada. Isso explica também, até certo

ponto, a razão porque os cursos de formação de professores nas universidades venham sendo encarados já com algum descrédito. Via de regra eles vêm sendo procurados por candidatos que, por várias razões na raiz de todas as de ordem sócio-econômica - não conseguiram ou nem tentaram ingressar em outros cursos de nível superior.

CONCLUSÃO

Pessoalmente, do exame a que se submetem a estrutura escolar e as questões implicadas na Educação, vejo sobrepondo-se o Professor. O encaminhamento de tudo que a Educação pretende realizar depende dele. As funções técnicas não viabilizam seus mecanismos se o Professor não os põe em operação, dando-lhes vitalidade e conferindo-lhes sentido.

Com a situação peculiar do Brasil e por todos os objetivos que a Educação pretende atingir nessa realidade, creio que entre todos os agentes do processo educativo nenhum é tão importante quanto o professor e que todo o resultado do que aí se propõe depende do nível do seu relacionamento com o estudante.

MANOEL BUENO BRITO - Professor Titular do Instituto de Ciências Humanas e Letras da U.F.Go. Mestrando em Educação pela UNB. Área de Especialização: Educação Brasileira.

Documentação

REVISTA DE LINGÜÍSTICA E SOCIOLOGIA DA LINGÜAGEM

11 e 12 de novembro de 1974
Rio de Janeiro - RJ

ABSTRACT 1

A SOCIAL DIALECT IN THE STORIES OF BERNARDO ELIAS
(Dissertation presented for the Degree of Master
in Linguistics) - USP

Amphilophia de Almeida Filho

The study aims at describing and classifying the dialect used by Bernardo Elias in his short stories. Based on the principles of American Descriptive Linguistics, the author describes the phonological and morpho-syntactic structures of the speech of the characters. Evidence is shown that deviations from the prestige dialect used by educated persons are mostly parallel to variations in social status. A sociolinguistic interpretation of the dialect is proposed in order to determine extralinguistic factors influencing linguistic structures. This social dialect intends to portray the low social status of the characters in the stories, a substandard variety of Brazilian Portuguese with a dialect name called "Caipira Dialect".

Documentação

INTER-AÇÃO

Jul. 1976, Ano I, nº 2, Pp. 129 - 137

FACULDADE DE EDUCAÇÃO - U.F.G.

19 ENCONTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS: ABSTRACTS

21 e 22 de novembro de 1975

Goiânia - Goiás

ABSTRACT I

A SOCIAL DIALECT IN THE STORIES OF BERNARDO ELIS

(Dissertation presented for the Degree of Master
in Linguistics) - USP

Amphilophio de Alencar Filho

The study aims at describing and classifying the dialect used by Bernardo Elis in his short stories. Based on the principles of American descriptive linguistics, the author describes the phonological and morpho-syntactic structures of the speech of the characters. Evidences show that deviations from the prestige dialect used by educated persons are mostly paralel to variations in social status. A sociolinguistic interpretation of the dialogues is proposed in order to determine extralinguistic factors influencing linguistic structures. This social dialect intends to portray the low social status of the characters in the stories, a substandard variety of Brazilian Portuguese with archaic features called "Caipira Dialect".

ABSTRACT II

FORMULAS TO ESTIMATE THE READABILITY OF AGRICULTURAL TEXTS IN THE BRAZILIAN PORTUGUESE

(Dissertation presented for the degree of Master in Rural Sociology - UFRGS).

Ana Christina de Andrade Kratz

Reading difficulty has been the subject of study by specialists in communication. This specific area of study is called studies of readability. They are concerned with determining some factors which are responsible in presenting some difficulties in understanding written messages, consequently these studies aim at constructing objective measures of readability. Among these measures, construction of formulas of readability is concerned with the prevision of the level of reading difficulty of messages and the estimation of its possible audience. This experiment tries to determine some of these factors and construct a formula of readability for messages taken from agricultural content published in newspaper from the State of Rio Grande do Sul, Brazil. To estimate reading difficulty, two formulas were developed by means of a repeated statistical process: (1) Difficulty = $231,11$ (Density of difficult words) + $0,995$ (Medium length of sentence) $11,739$. (2) Difficulty = $285,734$ (Density of difficulty words) + $1,007$ (Medium length of sentences) - $40,227X_3$ - $38,09X_4$ + $27,77$ in which X_3 and X_4 present the influence of the length of the articles (variable dummy). Formula (1) shows about 32% of reading difficulty and formula (2) 61%. Both formulas can be used in any text of agricultural content and the increasing scale of difficulty varies from 10 which indicates very easy texts and 200 which indicates very difficult texts. The average of reading difficulty is about 100.

ABSTRACT III

LEXICOLOGY AND THE TEACHING OF LEXICON

(Dissertation presented for the Degree of Master in Linguistics - U.S.P. - I.C.H.L.)

Ângela Jungmann Gonçalves

This work aims at approaching the teaching of the Portuguese lexicon and advocates the contribution of lexicology in the teaching of the mother tongue. It verifies the possibility of treatment of lexical units by means of elaboration of structural exercises in the study of vocabulary. The study is divided into five chapters covering the following themes: (1) The Teacher must understand and describe the structures of the language he teaches. (2) Description and definition of the principal terms used in lexicology. (3) The Relationship Lexicology/Grammar/Semantics can contribute for a systematic study of lexicon. (4) A contrastive analysis of three Portuguese grammar handbooks displays an evidence of their non-systematic treatment in approaching the lexicon. (5) Some aspects of the distributional theory proposed by Dubois and Apresjan as well as the componential one developed by Pottier both of them aiming at constructing structural exercises for enrichment of the pupil's qualitative and quantitative vocabulary. (6) Application of Pottier's semantic analysis in relation to the distributional delimitation of a set of parasyonyms, considering some restrictions imposed by distributional and combinative choice. Some models of structural exercises are proposed dealing with memorization and formal control.

ABSTRACT VI

EFFECTS OF OBJETIVES AND/OR QUESTIONS UPON THE
LEARNING FROM PRINTED MATERIALS

(Dissertation presented for the Degree of Master
in Education - California State University, San
Diego).

José Luiz Domingues

The effects of objectives and/or questions upon learning from printed materials were the nucleus of this experiment. Nine t--five colunter university students were randomly assigned to one of three experimental groups or to the control group. The experimental conditions were: a) group 1 - behavioral objectives presented before the text; b) group 2 - questions presented after each part of the text; c) group 3 - behavioral objectives presented before + questions presented after the text. Two processes (selection and repetition) were hypothesized to assume the results from the treatments. The central conclusion was, there is no significant difference ($p < .05$) at the response level in either treatment group. More time was expended in the group 2 (question) and 3 (behavioral objective + question) than in group 1 (behavioral objective), or the control group.

ABSTRACT VII

COLLECTING OF HEALTH PROBLEMS AMONG PUPILS

(Dissertation presented for the Degree of Master
in Education - USP).

Maria Hermínia M. da Silva Domingues

Curriculum planning must be elaborated according to the reality of the population favored by the school. In the area of health, the identification of this reality seems to be of fundamental importance for the elaboration of planning. Collecting and applicability of health data for curriculum planning advocate the following questions: (1) How to proceed a collecting of health data of pupils if there are limitations in the medical and non-medical personnel? (2) How can a teacher use health data taken from pupils in his daily task? Based on these facts, this study is concerned with the following objectives: (1) To present a methodology of collecting data of physical health trying to solve known weaknesses such as lack of doctors and technical personnel and their correspondent high price salary. (2) To determine how a school can use the collected data in its educational planning. The methodology used was tested in several public and private schools.

ABSTRACT VIII

EDUCATIONAL TRADITION AND RENOVATION IN GOIÁS

(Doctoral Dissertation in Education presented at USP).

Nancy Ribeiro de Araújo e Silva

From a historical point of view, the study displays the facts which characterized the phases of educational tradition in the State of Goiás, Brazil. This period extends from early school patterns up to the liberal renovation of present day Brazilian schools which influenced a new educational and national mentality. The work covers some themes such as: (1) The study of facts which conditioned the development of educational systems related to economic, social, and cultural aspects of native and non-native inhabitants of the State. (2) Historical description of several kinds of schools, modality of teaching, organization and school administration, pedagogical and methodological characteristics as source for renovation, and modernization of teaching. (3) Historical and pedagogical analysis of elementary education and of the early courses dedicated to the preparation of teachers for elementary school.

ABSTRACT IX

A STUDY ABOUT THE CHARACTERISTICS OF THE TEACHER

(Doctoral Dissertation in Education presented at USP).

Sílvia Alessandri Monteiro de Castro

The work aims at studying the characteristics of the teacher in several aspects, trying to reach the following objectives: (1) To verify the concept of "the good teacher" through a set of personal requisites indicated by pupils. (2) To situate the teachers placement in a scale of values related to the characteristics of personality and teaching activities in some schools in Goiânia, the Capital of the State of Goiás. (3) To outline a psychological portrait of the most esteemed teacher, the one who gives his best in teaching, and the one who is less esteemed. Data were collected by means of a questionnaire which was answered by 890 high school students from ten schools in Goiânia. The students were asked to evaluate 227 teachers according to a scale of values about the teacher's personality and teaching activities. Results of data collecting were treated statistically which provided material to outline a teacher's psychological portrait.



Impresso nas Oficinas Gráficas da
Universidade Federal de Goiás
Goiânia - Goiás