

A stylized graphic of a building facade, rendered in white and yellow. The structure consists of several vertical rectangular blocks of varying heights and widths, creating a sense of depth and architectural form. The background is a solid, vibrant yellow.

**EDUCAÇÃO
E REALIDADE**

FACULDADE DE EDUCAÇÃO
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

EDUCAÇÃO E REALIDADE

2

Porto Alegre, maio de 1977

APRENDIZAGEM DE CONCEITOS

Margot B. Ott*

A aprendizagem de conceitos é um tipo de aprendizagem essencial à comunicação criativa dos seres humanos. Através dela, domina-se o mundo da natureza e da cultura; expressa-se o que se é capaz de perceber, sentir e fazer. É o ponto de apoio que permite a organização de regras, leis e complexos sistemas *por meio* dos quais se opera sobre a realidade física e social.

Os conceitos são instrumentos básicos para expressar o que conhecemos da realidade e para nela interferir. São formas de expressão de nosso contato interativo com os seres que nos rodeiam.

A linguagem, de acordo com Strawson (1970), é um meio pelo qual “um povo tem força para modificar crenças e atitudes e influir nas ações humanas”. É graças a ela que o homem transcende-se no dia-a-dia de sua existência. A linguagem, como destacam Kelly e Cody (1972, p. 75), é uma capacidade de superação do organismo, por meio da qual os processos de controle podem subtrair-se, em maior medida, da influência do universo concreto”.

Nessa perspectiva, o domínio dos conceitos pode ser entendido como um processo que permite ao homem expressar o seu conhecimento sobre o mundo, construí-lo e mantê-lo. Destaca-se, pois, a importância da aprendizagem de conceitos como força para a criação de novas formas de percepção, de novos modelos, de novas formas de organizar o universo. Esta forma se faz sentir na intimidade mesma do pensamento, pois quanto mais elaborado, mais correto, mais rico o repertório de conceitos de um sujeito, tanto mais riqueza de pensamento reflexivo, de relações profundas e inusitadas ele pode estabelecer. Como afirma Paes (1976, p. 71), “o aprimoramento da competência lingüística do aluno não trará benefícios apenas a sua performance externa, mas também a sua capacidade de abstrair, generalizar, analisar, evocar e outras funções da mente”.

* Mestre em Educação — UFRGS, 1974; Profa. Assistente do Departamento de Ensino e Currículo, da Faculdade de Educação — UFRGS.

Nesse sentido, a aprendizagem de conceitos é também pré-requisito para outros processos mais complexos, tais como: descoberta de princípios e soluções de problemas.

Gagné (1971), ao estudar os diferentes tipos de aprendizagem, a coloca no sexto grau de seu modelo hierárquico, antecedendo, necessariamente, a aprendizagem de princípios. Trata-se de um tipo de aprendizagem que supõe a capacidade de o indivíduo estabelecer cadeias verbais e discriminações. Essa aprendizagem, diz o mesmo autor, não se confunde com uma mera conexão S — R e não se realiza através dos processos de ensaio e erro, como ocorre em algumas aprendizagens de níveis inferiores.

Trata-se de uma aprendizagem por meio da qual o sujeito agrupa um conjunto de objetos numa única classe e reage a ela como um todo. É a aprendizagem em que se utiliza a palavra para significar uma propriedade abstrata comum a um conjunto de objetos e por meio da qual se pode operar sobre a realidade concreta.

CLASSIFICAÇÃO DOS CONCEITOS

Os conceitos podem ser examinados, entre outros critérios, de acordo com a natureza do grupo, o nível de abstração e o grau de complexidade.

Examinando os conceitos em função da natureza do grupo, Bruner, Goodnow e Austin (1956) sugerem três tipos: os conceitos conjuntivos, disjuntivos e relacionais.

Os conceitos conjuntivos são aqueles que especificam a presença de todos os atributos comuns ao grupo. Ex.: cadeira. Independente do material, forma, tamanho, cor, sempre significa um móvel com encosto que serve para uma pessoa sentar-se.

Os conceitos disjuntivos, se distinguem dos conjuntivos por apresentarem especificações com características diferentes dentro do próprio grupo do conceito. Ex.: falta. Ainda que tenha um significado comum — “falta — inobservância dos preceitos e regulamentos” (Ferreira, 1968), e neste sentido considerado conjuntivo, este tipo de conceito expressa diferentes tipos de procedimentos que desrespeitam as regras estabelecidas em diferentes sistemas.

Os conceitos relacionais especificam sempre uma relação ou um conjunto de relações entre os atributos de um grupo ou classe. Ex.: direção. Este conceito envolve, necessariamente, uma relação de movimento entre um ponto e outro.

Os conceitos podem também ser classificados de acordo com seu nível de abstração. Brown (1975) refere-se a primeiro, segundo e

terceiro nível, de acordo com a extensão do referido conceito, isto é, na medida em que nomeiam um ou mais tipos de agrupamentos.

O conceito é sempre a abstração de um grupo ou classe de objetos. Nunca se refere a um objeto particular, isolado. Dos objetos particulares formamos imagens, retratos mentais, ricos em detalhes, o que tecnicamente se diz, rico em compreensão. Os conceitos, por não especificarem um ser particular — a extensão deles refere-se sempre ao múltiplo — variam sua compreensão de acordo com o número de grupos ou classes que envolve.

Assim, um conceito é tanto mais abstrato quanto maior sua extensão, maior o número de agrupamentos que envolve e tanto menos abstratos quanto menor o número de agrupamentos que especifica e, neste caso, mais rico em compreensão, em caracterização de detalhes. O conceito *pedra*, por exemplo, que especifica os atributos de um grupo de objetos duros, sólidos, de natureza rochosa, é um conceito de baixo nível de abstração, enquanto o conceito *riqueza*, que envolve outros agrupamentos expressos nos conceitos de dinheiro e propriedade, é um conceito de maior nível de abstração.

Um outro critério, a partir do qual os conceitos podem ser examinados, diz respeito ao grau de complexidade que encerram.

Brown (1975, p. 103) estabelece uma analogia entre a relação dos conceitos que formam a rede de conhecimentos com uma rede elétrica, de onde saem subestações que podem ser ordenadas de acordo com o número de saídas e a quantidade de energia que distribui. Diz o mesmo autor: “os conceitos podem ser ordenados de forma similar, de acordo com o número de relações que têm com outros conceitos e de acordo com a utilidade para organizar outros conceitos”.

Nessa perspectiva de complexidade, podem-se dividir os conceitos em duas grandes categorias: os conceitos-base e os conceitos-chave.

Entende-se por conceitos-base os conceitos de menor complexidade, que especificam os atributos de um ou mais conjuntos de objetos e que se constituem em base do conhecimento. Estes conceitos podem se relacionar uns com os outros de maneira a estabelecer cadeias verbais, que por sua logicidade constituem os princípios de ordem empírica ou científica, como destaca Gagné (1971) ao tratar dos diferentes tipos de aprendizagem e graus de complexidade dos princípios. São exemplos de conceitos-base: estrela, ácido, cor, ângulo. A aprendizagem deste tipo de conceito tem por pré-requisito a capacidade de discriminação dos objetos e o reconhecimento dos atributos comuns a esses objetos.

Os conceitos-chave são os conceitos de maior complexidade e maior grau de abstração. Taba (1971, p. 12) os define como “palavras que representam abstrações generalizadas de alto nível. Estas abstrações feitas de uma variedade de disciplinas do conhecimento são selecionadas em função do poder de organizar e sintetizar um grande

número de fatos e idéias". Interdependência, cooperação, troca cultural, liberdade, energia, são exemplos desse tipo de conceito. Note-se que os conceitos-chave encerram um conjunto de generalizações e princípios. O conceito de liberdade, por exemplo, especifica entre outros os seguintes princípios: o homem tem capacidade de discriminar valores; o homem tem o poder de preferir e preterir; a opção envolve renúncia; o homem vive num contexto estruturado; o homem interage com os outros; o homem vive sob condições.

A aprendizagem de um conceito-chave supõe portanto o domínio de um grande conjunto de conceitos base, bem como o domínio de um grupo de princípios, entendidos na perspectiva de Gagné (1971, p. 127), como "cadeias de conceitos que constituem o que geralmente se denomina conhecimento. Representam todas as relações possíveis de existir entre os conceitos" ao que, para explicitação, se pode acrescentar: passíveis de serem testados na realidade concreta — o que põe em relevo a conexão necessária e lógica entre os conceitos que formam o princípio.

É necessário destacar que tanto os conceitos-base como os conceitos-chave apresentam diferentes níveis de abstração e complexidade, e cabe à pessoa que ensina a habilidade de selecioná-los de acordo com as condições internas do aluno, isto é, dos pré-requisitos que o aluno possui.

ESTRATÉGIAS

Para que a aprendizagem destes dois tipos de conceitos se torne realmente significativa, se transforme em instrumento para o sujeito manipular, ordenar e reorganizar o mundo que percebe, é necessário que se ofereça ao aluno situações estimuladoras concretas de tal forma que este possa discriminar, comparar e generalizar de acordo com suas próprias condições. Só a partir de tais fontes estimuladores, se pode garantir um domínio significativo dos conceitos. Brown (1975) afirma que é necessário dispor de várias situações que exemplifiquem um conceito, pois os indivíduos são diferentes em sua habilidade para perceber através dos diferentes sentidos e, portanto, na probabilidade de percepção dos atributos particulares.

Assim sendo, todo o ensino de conceitos que dispensa a fonte estimuladora concreta, se desvia para as aprendizagens de meras cadeias verbais que carecem de real significado para o sujeito e, portanto, destinadas ao esquecimento como já demonstrou Katona (1949), um dos primeiros estudiosos desta questão.

As idéias de que o ensino de **conceitos** deve se iniciar pela apresentação de situações concretas, defendidas na atualidade por especialistas em educação como Taba (1971), Gagné (1971), Bruner (1969) e Brown (1975), já foram destacadas no ano 389 d. C. por Santo Agostinho (1956, p. 109), ao registrar os princípios da instrução, por meio dos quais procurava dirigir a educação de seu filho Adeodato. Diz ele que “com as palavras não aprendemos senão palavras (...). Só depois de conhecer as coisas se consegue, portanto, o conhecimento completo das palavras. Ao contrário, ouvindo somente as palavras, não aprendemos sequer estas. Com efeito, não tivéssemos conhecimento das palavras que aprendemos, nem poderíamos declarar ter aprendido as que não conhecemos, senão depois que lhes percebemos o significado, o que se verifica, não mediante a audição de vozes proferidas, mas, pelo conhecimento das coisas significadas.”

Gagné (1971), referindo-se a este aspecto da instrução, afirma que o ensino por meio da explicitação do significado das palavras, a verbalização do professor da relação entre os atributos, não é muito eficiente na realização de aprendizagem de conceitos. Esclarece que este tipo de aprendizagem apenas pode ocorrer, dessa maneira, em adultos altamente intelectualizados, que possuem uma grande gama de conhecimentos.

O mesmo autor, ao analisar as condições do ensino, que favorecem a **aprendizagem** significativa de conceitos, aqui denominados conceitos-base, propõe quatro tarefas que o aluno deve ser levado a **realizar**:

1. **evocar** cadeias verbais já aprendidas frente a um conjunto de estímulos;
2. **relacionar** o elo comum a objetos pertencentes à mesma classe de estímulos;
3. **identificar** vários outros exemplos adicionais relativos à classe;
4. **responder** com prontidão a uma seqüência de estímulos da mesma natureza.

Taba (1971), numa perspectiva um pouco diferente, propõe também quatro tipos de **tarefas** que o aluno deve desenvolver:

1. enumerar os estímulos apresentados;
2. descobrir a relação comum entre os estímulos;
3. reagrupar os estímulos;
4. resumir a informação relativa ao conjunto de estímulos.

As colocações dos dois autores, mesmo apresentando algumas divergências, destacam a necessidade de o aluno **operar com os estímulos** apresentados para a **quisição** significativa do conceito.

Considerando-se as tarefas propostas, tanto por Taba como por Gagné, numa tentativa de estabelecer as linhas mais gerais para a organização de uma estratégia de ensino*, podem-se destacar quatro tarefas essenciais, que o aluno deve realizar, para que se possa garantir a aprendizagem de conceitos-base:

1. experiência direta com objetos estimulantes da ordem do conceito que se quer ensinar;
2. comparação entre as propriedades destes objetos;
3. identificação das mesmas propriedades em outro conjunto de objetos, contrastando-os com os de outra natureza;
4. utilização correta do conceito para indicar a mesma propriedade em situações antes não vivenciadas pelo aluno.

A partir dessas linhas, é possível esquematizar uma forma de organizar o ensino em termos de estratégia para aprendizagem de conceitos-base**, destacando-se as tarefas desencadeadoras, as tarefas do aluno, as tarefas avaliadoras.

* Estratégia — “um plano generalizado para um tópico de ensino, que inclui comportamentos do aluno em termos de objetivo da instrução e um esboço de táticas necessárias à implementação da estratégia”. (Strasser, B., 1967, p.64).

** A estratégia para a aprendizagem de conceitos-base, bem como de conceitos-chave, organizadas pela autora, foram testadas em diferentes níveis de ensino em escolas de 1º e 2º Graus e universidades de Porto Alegre.

ESTRATÉGIA PARA APRENDISAGEM DE CONCEITOS-BASE

Tarefas do professor — desencadeadoras.	Tarefas do aluno	Tarefas do professor — avaliadoras.
1. Apresentar um conjunto de estímulos com propriedades comuns.	Explorar os estímulos, destacando suas características.	Verificar as condições do aluno, dar indicações para manter a exploração, se necessário.
2. Solicitar comparação por semelhança e diferença, agrupamentos e/ou classificações.	Realizar as comparações, agrupamentos e/ou classificações.	Chamar atenção sobre os resultados apresentados, solicitar novas formas de agrupar e/ou dar pistas, se necessário.
3. Nomear o conceito relativo a tal classe de estímulos e apresentar novos exemplos para o aluno identificar os que se enquadram no conceito, justificando.	Reconhecer os estímulos que estão compreendidos no conceito, explicando a razão pela qual pertencem à mesma classe.	Destacar as respostas corretas, fornecer novos exemplos e/ou solicitar novos agrupamentos, se necessário.
4. Criar e/ou aproveitar situações emergentes para que o aluno possa utilizar o conceito em situações novas e mais complexas.	Aplicar o conceito com significação correta.	Destacar a compreensão e extensão do conceito.

Na estratégia aqui apresentada, colocam-se em evidência três tipos de comportamentos que se relacionam:

1. tarefas do professor — chamadas de desencadeadoras, pois são elas que orientam o desenvolvimento da aula e o pensamento do aluno;
2. tarefas do aluno — que consistem em atender aos estímulos apresentados;
3. tarefas do professor — denominadas avaliadoras, que consistem em diagnosticar as condições do aluno em face dos estímulos apresentados; fornecer novas informações adicionais para auxiliar o aluno quando necessário; apoiá-lo e apresentar novas colocações, a fim de que o processo de aprendizagem não se feche sobre si mesmo, mas mantenha seu impulso em busca de novas aprendizagens.

Podem-se apontar algumas razões fundamentais que garantem a importância de cada uma das etapas da estratégia para a aprendizagem de conceito-base. No quadro abaixo, destacam-se as tarefas que o professor propõe criar para que a aprendizagem ocorra e a razão que a justifica:

1. exploração de um conjunto de estímulos com propriedades comuns
 - esta etapa é essencial para a aprendizagem, pois o contato direto com os estímulos que se quer conceituar é que garante a aprendizagem significativa;

2. comparação e contraste
 - a discriminação necessária para esta tarefa é que possibilita o reconhecimento dos atributos comuns, permitindo que estes sejam abstraídos dos atributos peculiares de cada objeto e que não alteram suas funções ou destinação. Trata-se, portanto, de uma etapa crucial para a formação dos conceitos;

3. reconhecimento de outros objetos que estão especificados no conceito
 - a formação dos conceitos se faz a partir de uma amostra, de um conjunto de objetos, raramente a partir da totalidade de objetos, que formam uma classe, ao qual o conceito se aplica. É portanto indispensável que o sujeito possa generalizar o conceito de tal maneira a estendê-lo a outros objetos não contidos na amostra inicial, e que, todavia, são especificados pelo conceito;

4. utilização do conceito em novas situações
 - esta etapa se caracteriza pelo processo de transferência que o aluno deve fazer, utilizando o conhecimento em situações antes não estudadas. É quando a aprendizagem chega a este nível que se pode efetivamente falar em aprendizagem duradoura.

ESTRATÉGIA PARA DESENVOLVIMENTO DE CONCEITOS-CHAVES

Tarefas desencadeadoras	Tarefas do aluno	Tarefas avaliadoras
O PROFESSOR	O ALUNO	O PROFESSOR
1. Apresenta o conceito e indaga pela significação, que cada um atribui ao mesmo.	Expressa sua significação	Registra.
2. Solicita ao aluno que relate experiências que lhe foram significativas na formação do conceito.	Relata	Registra o núcleo da mensagem, ligando-o à significação dada.
3. Indaga pelas semelhanças e diferenças existentes entre as concepções e solicita a indicação dos itens que podem, por semelhança, serem agrupados.	Faz os agrupamentos.	Registra os agrupamentos obtidos e faz perguntas complementares, orientadoras. Apresenta outras experiências, se necessário.
4. Solicita a indicação clara do critério utilizado nos agrupamentos.	Indica o critério em linguagem pessoal.	Registra as indicações e faz perguntas, se necessário.
5. Apresenta posições teóricas que confirmam a significação do conceito numa ou noutra perspectiva e indaga pelas relações.	Compara as colocações em termos de análise.	Registra e solicita exemplos ou discussão, se alguma nova especificação foi introduzida.
6. Solicita a reunião de todas as posições numa colocação conceitual ampla.	Tenta uma significação que abarque os sentidos aparentemente divergentes.	Registra e comenta resultados obtidos.

Com intenção de esclarecer cada uma das etapas da estratégia de aprendizagem de conceitos-chave, destacam-se a seguir as tarefas que o aluno deve realizar e as razões que as justificam ou as tornam relevantes:

1.

expressão do significado do conceito

- esta etapa é importante, considerando o fato de os alunos já conhecerem, na maioria das vezes, algumas especificações contidas no conceito, ainda que intuitivamente, em função da exploração que os meios de comunicação de massa fazem de alguns termos;

2.

relato de experiências

- evocar as experiências e ou situações que originaram a significação atribuída a cada palavra, tem o sentido de fazer o aluno dar-se conta de que o significado atribuído está relacionado com seu próprio campo de experiências; que estas experiências provocam um resíduo de significações, que cristalizam o conceito, como bem esclarecem Kelly e Cody (1972) ao estudarem as generalizações conceituais indevidas, unilaterais, oriundas de um único tipo de experiência.

3.

destaque de semelhanças e diferenças entre as significações apresentadas para reuni-las em grandes agrupamentos

- como os conceitos-chave são muito abstratos e extremamente complexos, guardam em si uma variedade de relações que aparentemente podem parecer contraditórios. Uma classificação, feita com critérios propostos pelo próprio aluno, ajuda-o a descobrir esta complexidade

4.
indicação clara do critério para
classificação
5.
comparação com posições teó-
ricas
6.
conceitualização
- nessa etapa o aluno é levado a perceber as especificações que podem estar contidas no conceito, levando-o à verbalização de vários princípios que o conceito-chave encerra.
- além de confirmar a complexidade do conceito e suas múltiplas especificações, esta etapa é importante também por poder apontar novos atributos ainda não visualizados pelo aluno, ajudando-o a trabalhar em níveis mais complexos e elevados de abstração.
- o aluno é estimulado a expressar, numa síntese, a multiplicidade de significações do conceito-chave. Nessa etapa, o aluno, freqüentemente, dá-se conta de que os conceitos desta natureza sempre podem conter um conjunto de significações não suficientemente explorado, ao mesmo tempo que reconhece o conceito como um ponto de referência para estudar novas realidades.

CRITÉRIOS PARA VERIFICAR A APRENDIZAGEM DE CONCEITOS

Para a verificação da aprendizagem de conceitos, tanto de conceitos-base, como de conceitos-chave, podem-se utilizar os indicadores de diferentes níveis apontados por Carrol (1964). A autora considera que o conceito foi aprendido, quando o aluno é capaz de:

- | | | |
|--|---|-----------------------|
| <ol style="list-style-type: none">1. reconhecer novos exemplos2. formular descrições3. elaborar exemplos | } | do referido conceito. |
|--|---|-----------------------|

É possível que, em muitas oportunidades, o aluno tenha pouca ou nenhuma informação relacionada com o conceito-chave. Quando isto ocorre, o professor necessita refazer seu planejamento, selecionar conceitos-base e princípios que o aluno deve aprender para poder dar significado a um conceito-chave e, conseqüentemente, utilizar outra estratégia de aprendizagem de conceitos ou princípios.

CRITÉRIOS PARA A SELEÇÃO E ORGANIZAÇÃO DE ESTRATÉGIAS

Toda a estratégia de ensino relaciona-se com um processo muito complexo: o de ensino-aprendizagem. Assim, muitos critérios podem ser estabelecidos para o exame das estratégias, tanto quando se tem por ênfase o processo de ensinar, como o processo de aprender. Alguns critérios podem decorrer da filosofia da educação ou das várias teorias de ensino - aprendizagem aceitas em nossa época. Todavia, deixando de lado as especificações das várias teorias, é possível estabelecer algumas perguntas iniciais, de caráter geral, para avaliar a qualidade de uma estratégia de ensino. Nessa perspectiva, podem-se propor, no mínimo, seis indagações.

1. A primeira etapa da estratégia permite a manifestação das condições de aprendizagem do aluno, a tal ponto que indiquem a viabilidade e oportunidade de sua utilização?

2. As etapas da estratégia estão suficientemente vinculadas, de tal forma que o resultado atingido em cada uma delas se transforme em estímulo para manter viva a etapa seguinte?
3. As etapas estão estruturadas, mantendo as conexões internas, de acordo com as exigências lógicas do foco em estudo?
4. As etapas da estratégia permitem a utilização de diferentes procedimentos e técnicas que o professor decidirá de acordo com as necessidades e possibilidades grupais?
5. A estratégia é efetivamente um esquema geral de ação que permite flexibilidade ao professor, de tal forma que este a recrie de acordo com seu estilo de ensino, condições dos alunos e natureza do conteúdo?
6. A estratégia encaminha para um objetivo amplo, de longo alcance, para o qual muitas tarefas são realmente necessárias?

O destaque destes critérios, bem como a própria definição de estratégia já destacada anteriormente, indicam que a utilização de uma estratégia exige um trabalho muito grande por parte do professor e se desenvolve ao longo de um grande período de ensino.

A estratégia é na realidade um amplo esquema cujos detalhes devem ser preenchidos pelo professor cada vez que pretende utilizá-la.

No desenvolvimento do ensino, as conexões entre as diferentes etapas da estratégia devem tornar-se subjacentes a um conjunto de outros procedimentos com os quais o professor a enriquece. A seleção de tais procedimentos deve ser feita em função das peculiaridades dos alunos e as características do conteúdo, de maneira a manter sempre vivo o sabor da novidade, quer pelas variações que o professor introduz nos modos de trabalho, nas perguntas que elabora, nos recursos que usa ou na dinâmica que estabelece no grupo. Na realidade, o uso de uma estratégia de ensino deve assemelhar-se ao uso das estratégias de um jogador de xadrez que, quanto mais hábil, menos perceptível a mantém, sabendo, contudo, mantê-la ao mesmo tempo que varia cada uma de suas jogadas em função de cada reação de seu adversário, de sua forma de jogar, de suas percepções no momento e das novas relações que ele mesmo vê ou pressente. Só nessa perspectiva de recriação permanente, de “novo começar, de jogo, de roda que gira sobre si mesma”, como se refere Nietzsche* (1956), ao destacar a culminância do processo criador, é que se poderá efetivamente encontrar a profunda satisfação de ensinar e a inusitada alegria de aprender.

* Nietzsche escreveu “Assim falava Zaratustra” em 1822, expressando sua visão intuitiva da existência por meio da legendária personagem de Zaratustra (Natzmer, 1958).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - BROWN, D.W. *Activemos las mentes*. Mexico, Limusa, 1975.
- 2 - BRUNER, J.S. *Uma nova teoria da aprendizagem*. Rio de Janeiro, Bloch, 1969.
- 3 - BRUNER, J.S.; GOODNOW, J.J.; et AUSTIN, G.A. *A study of Thinking*. New York, Wiley, 1956.
- 4 - CARROL, J.B. *Language and Thought*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1964.
- 5 - NATZMER, G. *Weisheit der Welt*. Berlin, 1958.
- 6 - GAGNÉ, R.M. *Como se realiza a aprendizagem*. Rio de Janeiro, Livro Técnico, 1971.
- 7 - KATONA, G. *Organizing and memorizing*. New York, Columbia University Press, 1949.
- 8 - KELLY, F.J. & CODY, J.J. *Psicologia educacional: un enfoque conductal*. Buenos Aires, Paidós, 1972.
- 9 - FERREIRA, A.B.H. *Pequeno dicionário da língua portuguesa*. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1968.
- 10 - NIETZSCHE, F. *Assim falava Zarathustra*. São Paulo, Logos, 1956.
- 11 - PAES, I.H. *Comunicação e expressão*. Porto Alegre, U.F.R.G.S., 1976.
- 12 - SANTO AGOSTINHO. *De magistro*. Porto Alegre, U.R.G.S., 1956.
- 13 - STRASSER, B. A conceptual model of instruction. *The Journal of Teacher Education*. 1967, 18(1):63-74.
- 14 - STRAWSON, P.F. *Meaning and Truth*. Oxford, Charendon Press, 1970. 15 - TABA, H. et alii. *A teacher's handbook to elementary social study*. Reading: Massachusetts, Addison-Wesley Publishing Co., 1971.