

outro à mãe para auxiliar alguma pessoa necessitada.

- 7 — Situações que levam a criança ao cumprimento de seus deveres para com a escola, como o pagamento da Caixa Escolar, verificando a contribuição que desejam dar, se estão em dia com o pagamento, quantos meses já pagaram, quantos ainda faltam para pagar.
- 8 — Situações que se relacionam com outras atividades da vida da criança, como acompanhar a mãe às compras, auxiliá-la a carregar pacotes, verificando o número dos mesmos, a quantidade comprada, o preço dos artigos, o tempo empregado nas compras.

Assim, temos apresentado algumas situações naturais, reais e imaginárias, integrantes da vida da criança, que poderão tornar mais fácil e mais interessante a aprendizagem dos números no 1.º ano.

Como dissemos antes, estas situações são tão numerosas que se nos torna impossível mencioná-las todas. Existindo, portanto, muitíssimas outras, esperamos que os professores as utilizem à medida que forem surgindo.

Ponto importante no ensino da matemática é formar nos alunos uma atitude favorável para com a matéria, o que se conseguirá estabelecendo a sua mais estreita ligação com a vida. Os professores deverão fazer da matemática uma atividade agradável e desejada pelas crianças, cuidando sempre de escolher assuntos das experiências infantis, para aumentar cada vez mais o interesse e o gosto pela mesma.

A P R E N D I Z A G E M

Maria Lobato Lisboa
Orientadora de Educação Primária
do C.P.O.E.

- I — APRENDIZAGEM
- II — SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM E EXPERIÊNCIAS
- III — PLANEJAMENTO DOS EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM
- IV — FORMAS DE APRENDIZAGEM
- V — PROCESSOS DE APRENDIZAGEM BASEADOS NA AUTO-ATIVIDADE

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

- I — Filosofia de Educação de Sto. Tomás de Aquino - Mary Helen Mayer. Edward A. Fitzpatrick.
- II — Sistema de unidades de trabalho escolar — Jones, Grizzell, Grinstead.
- III — Filosofia da Educação de Theobaldo Miranda Santos.
- IV — Wheeler Y Perkins — Fundamentos del desarrollo mental.

Muito se tem falado a respeito do ensino atual: a extensão do programa; o excesso de matérias; o preparo do professor; a capacidade dos alunos; a deficiência do material didático, bem como a inadequabilidade dos prédios escolares. Entre os fatores citados e inúmeros outros que contribuem para o pouco êxito do ensino atual parece-nos que está em primeiro lugar — o processo de aprendizagem —:

O professor, muitas vezes, após um esforço exaustivo de pesquisas, pensa transmitir aos alunos os conhecimentos através de discursos, sem fazer apêlo à atividade da criança, esquecendo que a mente humana possui capacidades genuínas ou potências. Tal processo de ensino deixa a inteligência num papel de simples receptor, quando a aquisição de conhecimento deveria resultar do esforço do aluno, de sua auto-atividade.

Já dizia o sábio doutor da Igreja Sto. Tomás de Aquino que o ensino não era mera transmissão de conhecimentos, nem verbalismo óco, nem audição de discursos professorais. O professor é causa próxima externa, mas aprender é atividade peculiar ao aluno.

Aprender é desenvolver-se por atividade própria. É atualizar potências, aumentar capacidades em germe. Aprender é progresso, evolução, desenvolvimento, cujo principal agente é o aprendiz e, em particular, seu intelecto ativo. É um processo de aperfeiçoamento imanente. Nenhum professor pode impô-lo. A atividade pessoal do aluno é essencial ao processo. Nem símbolos, nem palavras, nem qualquer outra abreviação da experiência real são capazes de, por si sós, transferir o conhecimento. Tudo em última instância depende do próprio aluno. A função do professor é como a do médico. Este trata a ferida, mas a natureza há de curá-la; assim também o aluno aprende por si, mas dirigido pelo mestre.

Aprender é passar da potência ao ato, por determinação e atividade própria. Fatores extrínsecos, como sejam: mestres, livros, tradição social são causas auxiliares do desenvolvimento autônomo.

A mente possui capacidades genuínas ou potências, não sujeitas ao determinismo animal, senão postas em ação, por livre determinação humana, imagem da autonomia e independência divinas.

O professor é causa auxiliar e quase instrumental da educação intelectual. Imprescindível é a colaboração do aluno, ativa, voluntária, deliberada. Sem ela, baldados são os esforços do professor. Não basta a presença ou audição passiva do discípulo. O mestre deve ter ciência e capacidade para estimular a atividade pessoal do aluno. Ele deve ser o mediador entre a criança e o programa.

SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM E EXPERIÊNCIAS

A aprendizagem tem lugar quando um indivíduo melhora sua resposta a uma situação de seu meio ambiente. A educação se ocupa fundamentalmente de ajudar aos indivíduos a fazer frente, tanto

as situações que se lhes apresentam como àquelas já conhecidas. Ainda que a maior parte das situações novas possuam elementos de situações já conhecidas pelo aluno, a escola deve proporcionar tantas situações novas quantas sejam possíveis no processo de educação, de tal maneira que as habilidades desenvolvidas se utilizem imediatamente nas novas situações de um modo apropriado.

As situações típicas de aprendizagem são as situações de classe utilizadas comumente com propósitos diversos, tais como: — os grupos de discussão, as perguntas orais, as provas ou exames, a representação dramática, o projeto, o laboratório, as conferências; outras situações suplementares são as pesquisas na biblioteca, a excursão ao campo, o campeonato interescolar, etc.

Para que a aprendizagem seja eficaz deve resultar da atividade do aluno dirigida até alcançar um objetivo educativo que ele considera valioso. Uma vez que se tenha estabelecido e acertado o fim previsto, segue imediatamente em importância a seleção das atividades ou experiências que darão como resultado a aprendizagem das mesmas.

PLANEJAMENTO DOS EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM

Os exercícios de aprendizagem são os meios através dos quais tem lugar a aprendizagem; sua seleção e organização são de importância fundamental.

Os exercícios de aprendizagem são tão variados como as experiências da vida. Tudo o que o indivíduo faz, pensa ou sente é potencialmente um exercício de aprendizagem para ele.

As atividades de aprendizagem são de classe muito diversas. Sua escala geral se indica na seguinte lista:

- 1 — atender
- 2 — gozar
- 3 — olhar, observar
- 4 — correr, passear, nadar, etc.
- 5 — escrever
- 6 — ler
- 7 — pensar, organizar
- 8 — cantar
- 9 — tocar um instrumento
- 10 — jogar
- 11 — bailar
- 12 — memorizar
- 13 — discutir
- 14 — perguntar
- 15 — buscar referências (pesquisa)
- 16 — desenhar mapas
- 17 — fazer esquemas e planos gerais
- 18 — pintar
- 19 — tecer
- 20 — representação teatral
- 21 — composição de canções
- 22 — entrevistas periódicas
- 23 — experiências científicas
- 24 — excursionismo.

Dois fatores determinam a seleção dos exercícios e atividades de aprendizagem:

- 1 — a natureza dos objetivos;
- 2 — a natureza e às necessidades dos alunos.

As atividades e os exercícios de aprendizagem só terão significado se ajudarem individualmente a criança a alcançar o objetivo central.

O mestre deve ter sempre em conta que o mais importante é o efeito produzido e não o exercício em si.

FORMAS DE APRENDIZAGEM

Há no homem 3 formas fundamentais de aprendizagem:

- 1) *de conhecimentos* — constitui o âmbito da instrução através do qual aprende a conhecer a vida.
- 2) *de hábitos* — constitui o âmbito da educação através do qual aprende a se adaptar à vida;
- 3) *de ideais* — constitui o âmbito de cultura através do qual aprende a elevar a vida.

Pela instrução e pela educação, isto é, pela aquisição de conhecimentos e pela aquisição de hábitos formamos a nossa personalidade. Pela cultura isto é, pela aquisição e realização de ideais, aperfeiçoamos a nossa personalidade. Isto significa que a instrução se deve subordinar à educação e esta à cultura. Pois é na cultura que se funde organicamente e atinge o seu mais alto grau a ação formativa da instrução e da educação.

PROCESSOS DE APRENDIZAGEM BASEADOS NA AUTO-ATIVIDADE

Ao planejar uma unidade de ensino é sempre conveniente, selecionar as situações e os exercícios de aprendizagem, visando alcançar maior eficiência educativa. Assim, ao organizar o seu plano de aula, o professor, baseado nas 3 formas de aprendizagem acima citadas, poderá sugerir as seguintes atividades:

1 — ATIVIDADES DE INFORMAÇÃO (âmbito da instrução):

- 1 — *Pesquisas*, em geral sobre todas as matérias do programa, incluindo poesia, literatura, folclore das diferentes regiões do Brasil.
- 2 — *Coleta de dados*: a) para a resolução de problemas diversos; b) para a organização de planos gerais, esquemas, resumos, gráficos, questionários, etc. (indicar a fonte de consulta).
- 3 — *Observações diretas*: a) da vida das plantas; b) da vida dos animais; c) dos aspectos do trabalho humano, através de visitas e excursões aos parques, chácaras, aviários, fábricas, indústrias feiras, porto, etc.
- 4 — *Experiências simples* sobre: pressão atmosférica, dilatação dos corpos, evaporação, condensação e liquidação; germinação.
- 5 — *Leituras informativas*.

6 — *Desenho e trabalhos manuais* como motivação de estudos relacionados com a matéria do programa de classe. Execução de pequenos aparelhos, como a bússola, o fio de prumo; confecção de álbuns, frisos, quadros; planejar a organização de herbários, viveiros, aquários, etc.

7 — *Músicas*, memorização de canções, versos relacionados, não só com as comemorações escolares, mas também o conhecimento de nossa música popular, bem como os nomes de nossos principais compositores. (Luar do Sertão, Boi Barroso, Preenha Minha, etc.).

8 — *Organização de coleções*: a) gravuras; b) poesias; c) biografias; d) de trechos escolhidos; e) de frases célebres; f) de contorno de mapas; g) de sólidos geométricos, de pesos e medidas (quilo, meio quilo; metro, meio metro; litro, etc.).

II — ATIVIDADES DE APLICAÇÃO (âmbito da educação)

1 — *Cumprimento dos deveres*:

a) *Éticos* (morais) — formação dos bons hábitos: a lealdade, o coleguismo, a veracidade, a união; o senso de responsabilidade, a cooperação, etc.

b) *Sociais* — intercâmbio com os outros Grupos Escolares: excursões, visitas, correspondência, campeonatos, Exposições, Festas escolares, Conferências, Debates, Sessões de leitura e auditório, Dramatizações, Homenagem aos colegas aniversariantes, Visitas aos doentes, pesâmes, etc. Convites, agradecimentos.

c) *Cívicas* — conhecimento dos direitos e deveres do cidadão. Constituição, principais leis.

2 — *Localização dos acidentes geográficos em mapas mudos*. Traçado de mapas.

3 — *Organização de gráficos* sobre: frequência, faltas, populações, recursos econômicos, etc.

4 — *Organização de esquetes, planos gerais, resumos, questionários, etc.*

5 — *Resolução de problemas* diversos sobre todas as matérias do programa de classe, exemplo: — Por que o clima da Região Sul é mais ameno do que o da Região Norte? — Por que as frutas e o leite devem fazer parte de nossa alimentação diária? — Por que a libertação dos escravos influuiu na proclamação da República?

6 — *Desenhos, trabalhos manuais e música*, como conclusões de estudos feitos: — exposição escolar, uma festa; homenagem aos pais, mestres, colegas, etc.

7 — *Composições* sobre os assuntos tratados em classe.

8 — *Treino de cálculo mental*.

9 — *Exercícios de aprendizagem*, seleção cuidadosa dos mesmos, os quais devem ser interessantes, bem graduados e apresentados de forma variada, ex.:

Completar frases com palavras de uma determinada categoria gramatical.

Let um trecho assinalando as palavras de uma determinada categoria gramatical.

Formar frases com palavras de uma determinada categoria gramatical.

10 — *Instituições escolares*: Biblioteca — Jornal — Grêmios esportivos — Clube de leitura — Clube de saúde. Participação ativa e direta dos alunos. Campanha preparatória, eleição dos membros da diretoria, compromisso dos mesmos, etc. Fichas de leitura.

III — ATIVIDADES DE APLICAÇÃO (âmbito da cultura)

1 — *Composições livres*, por prazer de expressão própria; de contos, poemas, autobiografia (a vida de um rio, uma noite de luar; a minha vida, etc.).

2 — *Leituras* por prazer ou para desenvolver aptidões especiais.

3 — *Cantar em coro* ou individualmente; tocar em um conjunto.

4 — *Associar-se àqueles* que praticam atividades meritórias, de acordo com os seus interesses e ideais.

5 — *Tomar iniciativas* que venham beneficiar a si mesmo, aos colegas e ao ensino, ex.:

Campanha em prol dos alunos pobres. A semana da delicadeza.

A semana do livro. O dia da conferência. Etc.

Enfim, em todo processo de ensino, o professor deve ter sempre presente que a chave da aprendizagem está na auto-atividade, e o talento do mestre está em fazer achar, isto é, fazer com que os conhecimentos racionais se formem como conclusões do próprio aluno.

O DESENHO NO ENSINO DAS CIÊNCIAS NATURAIS

*Tradução do livro de Enrique Rioja,
Las Ciencias Naturales en La Escuela
Primaria.*

O professor deveria saber desenhar com a mesma facilidade com que lê e escreve. É inestimável o valor do desenho como meio de expressão.

Entretanto a maioria deles não tem, neste sentido, nem a metade do preparo de que goza nas outras disciplinas. Isto ocorre porque no preparo profissional não se dá ao desenho a atenção que ele merece, o que constitui um defeito de organização. Além disso o próprio professor encara com indiferença esta matéria, influenciado pela idéia comum de que o desenho é questão de inspiração ou habilidade natural.

A comodidade, ao apoiar-se a esta idéia, faz o resto, e assim são contados os professores que estão em condições de tirar partido desse instrumento precioso, que é o desenho, no seu trabalho de educador.