

Ciências Naturais na
Escola Primária

(Guia de Ensino)

1ª via

(Índice - após a folha "J")

alterar p. 67.

A

I N T R O D U Ç Ã O

Objetivos do ensino de Ciências na Escola Primária

A Escola Primária tem por objetivo imediato a criança, e remoto, o adulto que essa criança será. Assim o seu objetivo é formar, e formar pressupõe respeitar e orientar uma personalidade. Formar para o futuro é atender à criança e assegurar a esta o direito à infância - base para o adulto sadio físico, moral e mental, e, portanto, também do ponto de vista social.

Dessa maneira as Ciências Naturais devem ter necessariamente, como tôdas as demais áreas nessa fase, conteúdo predominantemente formador e não informativo.

Os conhecimentos científicos, aliás, funcionarão como base para a formação do educando e darão a esta maior fôrça e autenticidade.

Nosso objetivo não é, portanto, apenas levar a criança a saber, a adquirir determinadas informações (1). É conduzir a criança a, de modo próprio porque convencida, utilizar de maneira adequada as informações conseguidas.

Queremos que ela, isto é, que ela modifique seu comportamento: faça coisas, pense e sinta diferente.

Exemplificando:

Fazer melhorar espontaneamente a própria merenda de acordo com o valor dos alimentos; ~~pensar e sentir~~ esse comportamento demonstra que a criança valoriza a própria saúde, aprende realmente e dá a apreciação devida ao conhecimento do valor dos alimentos para o nosso organismo (ela não precisa ter esses conhecimentos de cor, pode ter por hábito consultar quadros, relações etc).

Não é tudo porém.

Não nos contentamos apenas em vê-la modificar seu comportamento (aprender) em relação aos assuntos que formam a matéria específica de Ciências.

Precisamos levar o educando a apreciações e a atitudes de alto teor social e verificamos a importância das Ciências nesse sentido pelo seu caráter investigador e objetivo.

(1) Muitas dessas informações serão, aliás, dentro de muito tempo, desatuais.

2. B

A criança compreende que quase todos os "porquês" e "para quês" são respondidos pela Ciências: a Ciências a cerca. Deverá compreender, ainda, que ela mesma pode responder a muitas dêsses porquês se observar atentamente, se refletir sôbre o que vê ou lê, se experimentar. Estará, assim, aproveitando os seus recursos mentais baseada em evidências: percebe o problema, pensa como resolvê-lo, planeja, toma iniciativa (observa, experimenta, pesquisa em livros frequentemente), conclui e comprova as conclusões. Isto significa que estaremos formando, paulatinamente, durante o ensino de Ciências, pessoas com iniciativa, acostumadas a refletir antes de agir, cada vez mais interessadas pelo que as cerca, prudentes em seus julgamentos, objetivas em suas conclusões e abertas a novas idéias e descobrimentos por estarem ciêntes de que ~~a Ciência evolui~~, de que as verdades de hoje são relativas e podem se revelar meias verdades ou erros amanhã.

É certo que conduzir a criança a agir, a pensar e a sentir "cientificamente" não é fácil e exige preparação cuidadosa e continuada.

E é preciso mais: é necessário que a criança valorize as Ciências como base para a garantia da saúde, sentindo assim a sua importância vital notadamente em país com os nossos problemas de saneamento e higienização.

Com êsse guia de Ciências Físicas e Naturais pretendemos dar sugestões ao professor de como conduzir o estudo dessa matéria na Escola Primária.

Este estudo deverá, naturalmente, ser

. natural: atender a necessidade e interêsse da criança por compreender melhor o sau mundo; incentivar essa curiosidade e levar a criança a utilizar bem, e cada vez mais, os recursos mentais próprios. *de que dispõe*

. científico: conduzir a criança a pensar e agir de modo científico - ter curiosidade, refletir, levantar hipóteses, imaginar como agir para saber ao certo, observar e experimentar, concluir e comprovar suas conclusões.

Dêsse modo o estudo será verdadeiramente educativo e atingirá a nossos objetivos. E nossa criança terá oportunidade de, aos poucos, vir a apreciar devidamente o engenho humano e a compreender que o progresso é resultado de soluções encontradas pelo homem para seus problemas práticos e, principalmente, para suas aspirações. Assim, o progresso aparecerá a elas como uma resultante de asperações - de onde concluirão que, da qualidade dessas aspirações, dependerá a qualidade do progresso. Será visado assim, de preferência, os aspectos de Ciências aplicados à saúde, ao bem-estar e à felicidade do homem.

O PROGRAMA DE CIÊNCIAS

Ciências, para crianças da Escola Primária, não precisa, não deve e não pode seguir uma programação rígida.

Não precisa porque são poucas as noções fundamentais para a compreensão de estudo posteriores como, por ex., a da existência de ar à nossa volta para assuntos como propagação do calor, de luz, de som, quedas de corpos, navegação aérea etc.

A maior parte dos assuntos, entretanto, pode aparecer mais cedo ou mais tarde ~~(com)~~ prejuízo, principalmente no que diz respeito às noções de Biologia, Zoologia etc.

Mas isso ocorre igualmente, por vezes, com assuntos relativos à Física.

No entanto esse guia sugere um programa, já que é do maior interesse educacional conduzir a aprendizagem de Ciências paralela à de Estudos Sociais.

Cabe naturalmente ao professor selecionar assuntos e aspectos, tendo em vista as necessidades de seu grupo e da comunidade. Realmente, as noções relativas à Física e a Química, podem ser consideradas igualmente importantes para diversas regiões de nosso país, se ja esta menos ou mais ricas, já as de Botânica, por ex., apresentam assuntos de maior ou menor significação conforme as condições locais.

Isso sucede, por ex., uma relação às endemias rurais. Um aluno de cidade adiantada deve tomar conhecimento de sua existência mas não as estudará como o fará as crianças em cuja comunidade há esse problema ^{que elas, crianças, deverão ajudar a resolver. Assuntos como o estudo de} de insetos, por ex., poderá ter apenas um aspecto cultural ou mesmo "afetivo": curiosidade e afetividade pelo que cerca a criança e faz parte de seu mundo. Outras vezes, entretanto, terá aspecto mais prático, pois ligados a problemas existentes como, por ex., agrícolas. O estudo de vegetais terá provavelmente maior extensão e profundidade no campo que na cidade.

Cabe de igual maneira ao professor selecionar os recursos de que lançará mão para a aprendizagem dos vários assuntos. Tome-mos, por ex., o estudo de máquinas simples e mais complexas. Um professor na cidade utilizará para isso, os utensílios caseiros, as ferramentas que tem na própria sala de aula, os brinquedos dos parques infantis, a observação de trabalhos e trabalhadores diversos citadinos. Já o professor do campo, a par dessas oportunidades, poderá lançar mão de preferência, dos utensílios e dos diversos trabalhos ligados à agricultura.

As atividades sugeridas

Apresentamos os assuntos em atividades e não isoladamente de vez que, na Escola Primária, principalmente, é de máximo interesse a globalização de assuntos.

As atividades sugeridas atendem às necessidades infantis e aos interesses da idade. Outras, não sugeridas por nós, também atenderão às características infantis. É claro, portanto, que essas atividades podem e devem ser substituídas por outras, desde que o professor considere que, dando as mesmas oportunidades educativas e informativas, atendem ainda melhor às condições do grupo e locais.

Tivemos em mente, ao organizar esse trabalho, a necessidade de movimento das crianças menores e apontamos atividades de pequenas construções.

Em seguida, lidando com as crianças maiores, apontamos atividades nas quais já não há tanto empenho em que as crianças construam algo com as mãos, que as consigam como coisas concretas.

Crianças de 9,10 anos já se interessarão por atividades mais intelectuais embora necessitem ainda, é claro, objetivos reais e próximos. Isso não quer dizer que as crianças dessa idade não queiram, muitas vezes, atividades de pequenas construções: isso/principalmente se, nos primeiros anos, a necessidade infantil de realizar pequenas coisas com as mãos não tiver sido atendida.

~~o que é~~ importante é que as atividades infantis atendam aos interesses infantis, as crianças tenham ricas oportunidades de aprendizagem e essa aprendizagem venha a ser útil para a comunidade. É igualmente importante, ainda, reconhecem a melhoria na habilidade de aprender/como ~~a~~ aprendizagem de enorme relevância.

Recursos para a aprendizagem

A Ciência está, como dissemos, ao redor e em nós mesmos. A criança será levada a se aperceber do fato: observa colegas e a sua própria pessoa, faz pequenas experiências: toma a própria pulsação em momento de repouso e compara-a com a pulsação após um esforço físico relativo como correr ao redor da escola. Utiliza também a própria escola como laboratório de suas observações e experiências; verifica a canalização; a instalação elétrica etc. Na observação dos brinquedos existentes a própria curiosidade por compreender se acende e, ^{por meio de observações e} pela experiência, a própria criança responde às ~~próprias~~ indagações.

E

/ em

8

Had

mate

ainda

^

É de interêsse, portanto, possam os prédios e as áreas livres da escola mais e mais atender à aprendizagem de Ciências, e isso se conseguirá, com relativa facilidade, aos poucos naturalmente, com o auxílio das próprias crianças.

Organizar-se-ão paulatinamente, jardim, pomar, um pequeno jardim botânico talvez, um pequeno posto meteorológico, e, principalmente nas áreas rurais, poderá haver, ainda, uma pequena criação.

E em tôdas essas organizações não seriam esquecidas os interesses científicos. O jardim não seria apenas bonito, conteria vários tipos de solço e exemplares de várias espécies de vegetais: plantas de flores, plantas cheirosas, trepadeiras, com folhas ayeludeas, com folhas carnudas, folhagem de local sombrio e úmido com samambaias, avencas etc. O pequeno jardim botânico conteria exemplares de plantas importantes na nossa história ou geografia econômica inexistentes nas redondezas por não se adaptarem bem ao clima o que as torna antieconômicos para a zona. Dessa maneira nossa criança se familiarizaria com um cafeeiro, um algodoeiro, com pés de cana, de mate, de fumo, com um cacaeiro etc.

Concluindo poderemos, pois, resumir:

- . a Ciência, nos dias atuais, vem ocupando, cada vez mais papel preponderante para o progresso humano
- . através da Ciência a criança valoriza o homem - sua ação, engenhosidade, ideais
- . a aprendizagem de Ciência conduz a criança a ações reflexivas e ao desenvolvimento da objetividade nas práticas das observações e experiências e, da objetividade e prudência, nas conclusões
- . o conteúdo de Ciências é o próprio mundo infantil, o que garante o interêsse da criança
- . quase todos os recursos para a aprendizagem da Ciência, na Escola Primária, estão na própria casa do aluno, na rua em que caminha e na escola que frequenta.

Não ensine: leve à aprendizagem!

Não "de" Ciências: globalize o estudo!

Na introdução dissemos:

- . a aprendizagem na Escola Primária visa de modo especial a formação

Em seguida tratamos dos objetivos gerais da aprendizagem de Ciências na Escola Primária: apresentamos, assim, objetivos finais que terão, naturalmente, de ser atingidos em um trabalho paulatino, guiado por objetivos mais próximos que são partes daquêles.

7.

Não falemos ainda desses objetivos menores. Sentimos, entretanto, maior urgência na resposta e outras indagações:

Que é aprendizagem? Qual a aprendizagem que desejamos?
Aprender não é tornar-se capaz de repetir cousas:

. muitas vezes responde-se corretamente, mas não se acredita na própria resposta: diz-se, por ex., a maneira correta de agir em uma determinada circunstância, porque se sabe que aquela é a resposta esperada; pensa-se, entretanto, diferentemente (age-se) de modo contrário (houve, mesmo, uma aprendizagem contrária à que é emitida)

. com frequência repete-se palavras, mas estas não carregam idéias mentais.

Aprendizagem verdadeira leva à mudança de comportamento, isto é, o aprendido passa, em maior ou menor escala, a influir no modo por que o educando sente, pensa e age: incorpora-se, faz parte da personalidade.

Na escola primária queremos influenciar a personalidade infantil de modo benéfico, isto é, dando oportunidade a que

- . haja enriquecimento interior - base para uma vida útil
- . chegue a apreciações positivas
- . aprenda a utilizar os recursos mentais para resolver problemas.

E tôdas as matérias - entre estas Ciências - terão de contribuir para isso.

Enriquecimento interior subentende elevação de nível de interesse, sintonização maior com a vida, uma visão poética desta e receptividade a idéias, uma apreciação e um acreditar na vida, nos homens, nele próprio.

Será possível levar a um enriquecimento interior com um ensino passivo, impedindo a criança de manusear, ver, conversar, refletir, fazer cousas?

Há vários tipos de aprendizagens negativas: por ex.: a pessoa aprende a mentir, a desvalorizar o que é correto, a apreciar certos vícios, a não se deter e não refletir sobre cousas etc. Ainda há mais, porém, e esta com frequência se produz: o que se retém não gera novas idéias, não auxilia a ação, e muito pelo contrário, têm conteúdo esterilizante seja porque corta interesse ou porque é barreira para novos pontos de vista, para quaisquer mudanças etc.

Exemplificações:

1º caso: uma classificação fria dos animais corta o interesse pela zoológia; em estudo de botânica apenas pela leitura leva a criança a se desinteressar dos ~~animais~~; uma visão global das endemias sem uma localização destas, sem aplicações práticas etc não desper~~ta~~ nenhum esforço infantil.

2º caso: o estudo dos vários aparelhos do corpo humano de modo inerte e desligado um dos outros não leva nem mesmo à idéia do funcionamento do corpo humano e, muito menos, a novas idéias: a da apreciação do organismo, a de defendê-lo de modo eficaz com a valorização de vida ~~com o~~ ar livre, dos bons alimentos etc

Estudo de profissões existentes - quase, apenas relacionando-as às vantagens pessoais para quem exerce - sem conduzir a novas idéias: valorização desta, do profissional, compreensão dos objetivos em relação ao bem estar da coletividade etc. Conhecimento acidental de dificuldades locais, sem levar a maior interesse e nem à idéia de que pode contribuir para diminuí-las e, muito menos, a pensar nas possíveis soluções.

A criança é essencialmente ativa, a reflexão é estimulante para o ser humano. A criança só pode sentir-se feliz agindo e aprender a agir reflexivamente, e perceber que o faz com bons resultados, é algo fascinante. Esforçar-se por descobrir e aprender coisas, e conseguir fazê-lo, é apaixonante. Participar em uma realização útil e outras pessoas revela a alegria de se saber útil.

Essa é uma das razões porque dissemos acima: "Não ensine! leve à aprendizagem!"

Dissemos, porém, mais: "Não 'dê' ciências! globalize o estudo!"

Os porquês do que nos rodeia têm, geralmente, uma resposta social, ou nas Ciências, ou numa e noutra a uma só vez. A curiosidade infantil pode estar assim, espontaneamente, voltada para esses assuntos. E se não o está, o professor deve conduzi-la para aí.

Nossa criança, porém, tem outras necessidades profundas e também a comunidade irá precisar que ela se aparelhe em outros setores. Nossa criança tem necessidade de ^{ser parte atuante de grupo, de} auto-expressar-se, de transmitir sentimentos, de se comunicar, ~~de ser parte atuante de grupos.~~

plástica
coreográfica
falada
escrita
matemática etc

Esses meios de expressão, que se traduzem em necessidades infantis e preparo indispensável para a participação (a comunidade, de / vem, ou, mesmo) podem aparecer isoladas umas das outras. H

Fazê-lo significa cortar a todo momento um interesse para passar a outro ou, então, evidencia a descrença do professor em uma permanência relativa do interesse infantil em torno a um assunto. H

Atividades de expressão devem servir, com frequência, como atividade livre, criativa. Mas devem, também, ser postas a serviço dos interesses dominantes do grupo no momento. Dêsse modo a aprendizagem aparece com um todo: é a globalização do estudo que repete a maneira natural porque as cousas (matérias) surgem na vida diária.

A criança observa algo:

→ reflete e discute sobre ela

- . desenha, dramatiza o observado etc
- . escreve e lê palavras surgidas com naturalidade; aprende o significado de novos vocábulos; anota, escreve conclusões etc - da língua pátria
- . escreve pedidos, relata
- . faz contagens de materiais, indaga preços e compra.

As aprendizagens da língua-pátria e da matemática surgem, assim, com frequência, de modo natural e com características de urgência *que as valoriza aos olhos da criança já que esta sente a importância* desse conhecimento no atendimento aos seus interesses. 15/5

É claro, repetimos, que êsses conhecimentos são, por vêzes, alvo direto de interesse mas, é útil que, muito frequentemente, apareçam na qualidade de instrumentos.

Globalizar o estudo é dar a cada uma das matérias condições mais naturais e uma valorização maior, é favorecer cada uma delas com a contribuição que outras lhe emprestam.

Nesse volume limitamo-nos a Ciências e raramente apontamos atividades de expressão só o fazendo quando queremos lembrar ao professor a necessidade de familiarizar a criança com o vocabulário específico da matéria ou uma atividade de fixação.

No entanto ~~as~~ linguagens - inclusive a linguagem matemática - devem ser vividas durante o trabalho. Por ex.: no estudo dos vegetais, observando vários, verificando a variedade e beleza e, portanto, valorizando a natureza, aprendemos também nomes comuns de plantas, desenhamos, escrevemos, fazemos pequenas relações, usamos os motivos como sugestões para artes infantis etcetc. 1/3

I
20.
I

Nunca esquecer também o valor das iniciativas infantis quando essas são consequências de um trabalho mental organizado, isto é, de planejamento. Estes deverão ocorrer a todo momento. Assim, se a criança, ao iniciar a casa, pensará de um modo geral em tudo que poderá fazer mas irá, em seguida, em cada fase de trabalho, resolver o problema do momento.

No entanto, para não alongar o assunto, omitimos aquele 1º planejamento e os muitos pequenos que se seguem aquele (às vezes constantes de, apenas duas ou três frases) considerando-os especificamente de área dos Estudos Sociais.

CIÊNCIAS NATURAIS NA ESCOLA PRIMÁRIA
(GUIA DE ENSINO)

1º ano

ÍNDICE:

Cap. 1 - Objetivos - hábitos, atitudes e conhecimentos	.....1.....
Cap. 2 - Sentido da aprendizagem (introdução ao 1º ano)	.....3.....
Cap. 3 - Desenvolvimento provável das atividades sugeridas	.....9 2
. - As observações de fenômenos atmosféricos	.....9.....
. - Observação diária de animais	.....12.....
. - Construção da casa para os bonecos	.....15.....
. - Confeção do mobiliário e arrumação ^{da casa} de brinquedo para os bonecos	.....20.....
. - Confeção dos bonecos e dos animais de estimação da casa	.....24.....
. - Brincar de família com os bonecos	.....28.....
. - Preparativos para a comemoração do Dia da Árvore e entrada da Primavera	.....32.....
. - Organização de uma fazendinha	.....37.....
Cap. 4 - Trabalho Independente	.....42.....
Cap. 5 - Fixação e avaliação da aprendizagem	.....48.....

as f. 5 e 6 em Ks colocadas emendas.

Capítulo 1

Objetivos - hábitos, atitudes e conhecimentos

- A -

Conduzir a criança de modo a valorizar os seres vivos e a preservar e elevar o nível de interesse pelo que a rodeia - favorecendo-se, dêsse modo, a sintonização da personalidade com a vida e, portanto, a saúde mental e espiritual.

Levá-la a valorizar a reflexão, a observação e a experimentação como maneiras de aprender cousas - contribuindo-se, assim, para a aprendizagem de como agir adequadamente para aprender e, ainda, para a formação de personalidades mais objetivas, mais autoconfiantes e mais receptíveis às cousas de Ciência.

Fazê-la aprender a importância de saúde física e, ainda, compreender a necessidade de alimentação sadia, de vestuário adequado e da vida em ambiente limpo e seguro para mantê-la.

- B -

No sentido de atingir às apreciações e atitudes visadas, serão proporcionadas oportunidades de práticas frequentes de

- observação
- experimentação
- reflexão

e, ainda, de

- higiene pessoal
- trato de vegetais e de animais

A medida em que se perseguem os objetivos visados, a criança adquire conhecimentos relativos, principalmente, as áreas de Natureza e Saúde.

NATUREZA:

a) seres vivos

- o ser vivo nasce, cresce, pode dar vida a outros, morre ...
- animais e plantas são seres vivos
- os animais andam e têm voz, e os vegetais não
- as plantas nascem, muitas vezes, de sementes

- os seres vivos precisam de ar, alimento e água
- cachorros, gatos, passarinhos são animais domésticos
- galinhas, patos etc são animais comuns de quintais
- os animais variam na aparência
- muitos animais têm muitas semelhanças
 - alguns têm quatro patas e o corpo coberto de pêlos
 - outros, também de quatro patas, têm a pele lisa
 - alguns têm duas patas, o corpo coberto de penas, duas asas e um bico
 - outros são muito diferentes de todos êsses
 - a borboleta, por ex., tem 6 patas, duas antenas e quatro asas
 - os animais têm maneiras diferentes de andar, comer, beber
 - animais domésticos geralmente prestam serviços aos homens, certos vegetais e animais servem como alimento para as pessoas
 - alface, couve, cenoura, tomate etc são vegetais que nós comemos
 - ovo e leite são alimentos produzidos por animais

b) minerais

- os minerais não têm vida
- a água e o ar são minerais
- a água e o ar são indispensáveis às vidas animal e vegetal

c) corpos celestes

- o sol, a lua, as estrelas em geral têm aspectos diferentes
- o ar e a água podem mover cousas

d) fenômenos atmosféricos

- há dias de chuva
- há dias de sol
- há dias nublados
- há dias quentes, frios e amenos
- nuvens podem dar lugar a chuvas
- o céu é o mesmo durante o dia ou durante a noite

SAÚDE

- a ventilação, o arejamento, o isolamento das casas concor-
re para melhor saúde
- o banho diário é importante
- deve-se ter cuidado com as unhas e com os dentes
- é necessário o uso de sabão e da escôva e da pasta de den-
tes
- é importante saber como cuidar dos objetos de uso pessoal
e do vestuário
- o vestuário deve proporcionar bem-estar físico e estar ade-
quado às condições de tempo
- os locais de brinquedo e de estudo devem ser mantidos lim-
pos e arrumados
- os alimentos e os recipientes onde estes se encontram devem
ser mantidos limpos
- são bons alimentos o leite, a carne, os legumes, as verdu-
ras, /as frutas ...
- o trabalho, a recreação e o descanso são necessidades hu-
manas

Capítulo II

Sentido da aprendizagem:

O 1º ano é geralmente, o contato inicial da criança com a escola. Este deve ser, sempre, agradável, estimulante, a fim de que a criança venha a gostar realmente da escola e, conseqüentemente, da atividade de estudo.

No 1º ano, mais que em fornecer informação à criança, o professor deve levá-la a refletir e a tirar conclusões acêrca de assuntos em que ela já tenha alguma experiência. E isso cuidadosamente orientado para que a criança se convença de que

a) tem experiência suficiente e recursos mentais próprios para chegar a conclusões (confiança em si mesma)

b) é possível encontrar respostas empreendendo pequenas observações e pequenas experiências (estímulo a aprender por si; a, por si mesma, alcançar experiência suficiente para, baseada nela, chegar a conclusões)

Concomitantemente o professor procura

- . facilitar a organização do pensamento infantil pela gradual compreensão de que é importante "descobrir" a finalidade e a utilidade das coisas (preparo para apreciações)
- . desenvolver o nível de interesses

Helwan

O professor deve ter em mente êsses objetivos ao planejar e fazer executar tôdas as atividades que programa.

Como aprender Ciências?

De um modo geral

- . observando
- . conversando sôbre o que se vê no próprio momento de observação
- . contando e comentando, em classe, o que observaram
- . experimentando, por vêzes
- . reproduzindo em desenhos, isto é, anotando

É importante que essa iniciação da criança na Ciência seja muito natural, muito simples, informal. É preciso que favoreça, realmente os principais objetivos buscados: preservar e elevar o nível de interesses das crianças, dar-lhes maior conteúdo espiritual, conduzi-las à autoconfiança nos recursos pessoais.

O que observar? Como observar?

A criança vai observar cousas que são de interesses natural da idade, animais, vegetais, mudanças atmosféricas; enfim, o que a rodeia. Nossa criança deseja compreender melhor o mundo maravilhoso de que lhe é dado participar.

O professor levá-a, assim, a passear pela escola, às vêzes pelos arredores. Pede-lhe que procure ver algo no caminho que percorre para chegar à escola ou à casa, ou no próprio jardim de casa.

A princípio passeia com a criança sem parecer que o faz para uma observação especial; esta ocorre quase casualmente no entender do aluno. Os passeios são, curtos e o professor leva a observar poucas coisas (uma ou duas) de cada vez. O professor deseja levar a criança, muito aos poucos, a apreciação, a maior afeto pelos seres da Natureza, mas tem o cuidado de evitar as frases de elogio sem sentido "Que lindo patinho!" e, ainda, as que apenas indicam uma observação "Olhe ali aquela planta, vejam bem como ela é".

5
6.

Deve, ainda, se policiiar para, no afã de evitar que a criança deixe de perceber algo, tomar sempre à frente desta impedindo-a de observar por ela mesma e, ainda, por vêzes, retirando do passeio, com tal atitude, grande parte do interêsse que êste teria em outras circunstâncias.

A criança deve, assim, ter a oportunidade de exte/hiori- /r
zar o que vê ou sente com naturalidade e o professor, então, conversan- do, leva-a a refletir. Observem por exemplo, aves domésticas no quintal a da escola e, conversando sôbre o pinto e o patinho, o professor indaga: "Você os acha parecidos? ..." "Que têm de diferente? ..." Conversas, anotações, devem se seguir mas especialmente, nesse período preservando-se a espontaneidade; assim o professor sugere desenharem o que quiserem e, d muitos alunos desenharam o que viram ou, então, sugere que desenhem o que le observaram para pôr no painel, ou para não esquecerem etc, mas não emprega o tom impositiv/ de quem pede uma tarefa escolar. /o

Quase tôdas as observações no 1º ano são realizadas no exterior do prédio mas, algumas, ocorrerão dentro da sala. Assim a criança sente o ventinho bom que entra pela janela e conclui da necessidade destas, fecha-a por qualquer motivo e a diferença se faz evidente, se tem vidraças nota que a sala não escurece e não/só a luz atravessa-a, & mas o calor do sol também. Verifica, também, nova vantagem do vidro: a de deixar ver os objetos que está no outro lado.

Observando, refletindo, concluindo - por vêzes sendo informadas/as crianças aprendem, por exemplo, que há /-

- . diferenças entre os animais, os vegetais e os mine-rais
- . muitos vegetais diferentes
- . vegetais que/ embelezam os locais
- . muitas das cousas que comemos são vegetais
- . é útil aproveitar as áreas livres para fazer planta-ções;
- . muitas pessoas têm animais de estimação nas residências;
- . êsses animais têm um trato adequado;
- . os animais têm aparência e outras características pró-prias
- . há animais criados pelas pessoas com a finalidade de aumentar as fontes de alimentos;
- . há outros animais que vivem nos quintais;
- . alguns dêsse animais podem ser úteis às plantações
- . alguns animais são perigosos porque picam, mordem etc
- . há beleza nas paisagens naturais
- . o sol não bate por igual em todo, em prédio

- os locais insolados e sombrios da casa variam durante o dia: pela manhã são uns e à tarde são outros;
- há janelas em tôdas as casas
- vento é ar em movimento;
- água e ar movem cousas;
- as condições de tempo variam;

Algumas vèzes a criança precisará reproduzir um fenômeno natural para melhor compreendê-lo. No 1º ano, essas atividades de observações controladas, isto é, de experiências, serão ainda bem simples. É necessário entretanto, que a criança valorize a atividade de experimentar com meio para atingir a um conhecimento.

As crianças podem, por ex.,

- prender a respiração para verificar se o ar é necessário a elas
- abanar-se para sentir o ar em movimento ou, também, para verificar que podemos fazer o ar mover-se
- usar o cata-vento para o mesmo fim
- utilizar também o ventilador
- deixar cair papel e penas onde não esteja ventando para provar a existência do ar
- colocar a mãozinha ao sol para sentir o aumento de calor
- sentir a diferença de aquecimento provocado pelo contato com peles ou lãs e com tecidos leves
- usar barquinho de papel para perceber que a água movimenta cousas

Será muito importante, também, que, aos poucos, as crianças tenham o propósito de realizarem observações específicas. É útil que as observações se prendam a trabalhos das crianças porque êsse fato as leva a ter maior interêsse e, conseqüentemente, a empregar maior esforço de atenção.

Assim, se a criança observa um animal porque tem o propósito de, depois, desenhá-los, procurará analisá-lo mais atentamente. Igualmente, se o professor se habitua a fazer desenhos do aspecto do dia para colar no calendário da turma, para formar o cabeçalho do próprio trabalho naquele dia, ela atentará mais para o tempo atmosférico.

Por vèzes as observações continuadas diárias sôbre um mesmo assunto constituem atividades de grande interêsse.

Nesse sentido analisaremos, adiante, como exemplificação, as observações de fenômenos atmosféricos no 1º ano (pág.).

Observações diárias de animais em classe (A "Surpresa do Dia") - pág

Esse propósito de proceder a uma observação específica ocorre, de modo muito natural, quando a criança se dedica a uma determinada atividade centralizadora.

Será interessante analisar de imediato o papel das atividades centralizadoras no 1º ano.

Atividades centralizadoras

A criança de sete anos é dispersiva, não se detém. A escola precisa, pois, ajudá-la, pouco a pouco, a se concentrar, dando ênfase a determinado assunto sem, entretanto, reduzir ou cortar a viva imaginação infantil a qual, muito pelo contrário, deve ser estimulada. Leva-a a concentrar-se utilizando os próprios interesses naturais da criança e orientando-os de modo a constituírem elemento de valor de trabalho educativo.

Construções e brincadeiras constituem para a criança, motivos de prazer: o objetivo infantil nesses trabalhos é, nessa fase, apenas lúdico.

Para o professor, entretanto, serão recursos que lhe possibilitarão oportunidades educativas ímpares como a

- . integração natural da criança ao grupo: elas constroem e brincam juntas, ajudam-se umas as outras, dizem "a nossa fazenda ..." etc.

- . formação de uma atitude favorável ao estudo: as construções atendem à necessidade infantil de agir e de realizar algo concreto e ao sentimento de posse peculiar à idade.

Esses objetivos - de integração e formação de atitudes favoráveis ao estudo - não seriam provavelmente atingidos, nessa fase, sem esses tipos de atividades.

Assim as atividades centralizadoras que iremos sugerir para o 1º ano consistem em construções e brincadeiras.

Serão, naturalmente, construções e brincadeiras muito simples de vez que terão tanto mais proveito dentro de nossos objetivos, quanto mais resultarem do trabalho da criança.

umas e outras terão como finalidade a convergência da atenção do grupo para um único assunto dentre os muitos de seu interesse imediato, e isso, durante período de tempo relativamente curto, girando em torno de uma semana.

Algumas dessas atividades focalizam, praticamente, dois ou mais assuntos como, por ex., a construção de uma casa: a casa e as áreas livres podendo, assim, por vezes durar mais alguns dias sem quebra de interesse. O mesmo acontece quando duas atividades se processam concomitantemente.

8.

O professor não deve, entretanto, preocupar-se em preencher todo o dia escolar com essas atividades o que, por vezes, conduz a associações inteiramente artificiais.

No capítulo 3 / [^]dêsse volume, sugerimos e analisamos as seguintes atividades: d)

1. Construção de uma casa de brinquedo para os bonecos
2. Execução de mobiliário e arrumação da casa de brinquedo (pág....)
3. Confeção de bonecos que irão constituir a família > dos respectivos vestuários e dos animais de estimação da família (pág)
4. Brincadeira de família com os bonecos (pág.....)
5. Preparativos para a comemoração do Dia da Árvore e Entrada da Primavera (pág ...)
6. Organização de uma fazendinha de brinquedo (pag ...)

As cinco primeiras atividades foram, também, sugeridas no volume IX dessa coleção "Estudos Sociais na Escola Primária" pág .44. a .55.. Aqui as analisaremos do ponto-de-vista das Ciências Naturais.

1- As observações de fenômenos atmosféricos
(duração: todo o ano escolar)

NOTA: Analise a atividade em face aos objetivos buscados (pág ...)
O ensino deve visar a atingir a êsses objetivos

Oportunidades para aprendizagem de Ciências

a) Durante as observações e reflexões:

- o aspecto do céu não é sempre o mesmo durante o dia
- o sol aquece e ilumina
- o sol não "fica" sempre no mesmo ponto
- o calor do sol não é sempre o mesmo
- às vezes há nuvens no céu
- as nuvens não têm, sempre, o mesmo aspecto
- as nuvens, algumas vezes, escondem o sol
- algumas vezes as nuvens cobrem todo o céu, outras uma pequena parte
- sempre que chove, havia, antes nuvens no céu
- as nuvens que trazem chuvas são escuras e volumosas
- as atividades das pessoas são afetadas pelas condições do tempo
- chuvas podem causar doenças
- os vegetais necessitam de chuva
- o vento é ar em movimento
- o vento refresca
- o vento traz nuvens e, também, carrega-as para longe
- de noite vemos estrêlas no céu
- as vezes as estrêlas ficam escondidas atrás das nuvens
- a lua muda de aspecto (1)
- às vezes a lua ilumina bem a terra (1)

b) Durante as conversas correlatas, podem ser informadas de que

- a lua é sempre, igual embora, às vezes, só se veja parte dela (1)(2)
- a luz que vem da lua não é "fabricada" por ela: é do sol(1)(2)
- de dia as estrêlas também estão no céu

(1) Se a criança não fizer a observação, pode-se adiar a informação
(2) A lua reflete, como um espelho, a luz do sol. O que nos impede de ver sempre inteira, é a terra que, interpondo-se entre a lua e o sol, lança sua sombra naquela. Aliás, essa é uma das provas de que a terra é redonda.

As observações de fenômenos atmosféricos no 1º ano

Desde o 1º dia de aula levamos a criança a observar e apreciar, nos limites das possibilidades infantis, aquilo que a rodeia e faz parte de seu mundo. O aspecto do dia e das noites e suas variações serão dessa maneira objeto de considerações várias da criança, adequadas mesmo a qualquer tipo de atividade centralizadoras que esteja empreendendo.

A criança chega à escola e logo preenche o calendário da turma o qual deve, de preferência, focalizar o mês e não, apenas, ser um cartaz diariamente modificado, representando um só dia. O preenchimento desse calendário será, aliás, recurso ímpar para a criança formar a noção de tempo-cronológico. São calendários comuns no qual se colam, dia a dia, desenhos da criança. No volume IX dessa coleção, à pág. seguintes, há exemplificações.

As conversas com os colegas e o professor ~~(Hora das Novidades)~~ ^{Hd} frequentemente, apontam o tempo com um motivo que determinou uma ação da criança, e quando esta não estabelece as relações o professor a orienta nesse sentido com um simples indagação aparentemente casual. Geralmente isso nem é necessário pois a própria vivência já a fez compreender as relações entre o tempo e as próprias atividades, além de que ela é capaz de apreciar a maior ou menor beleza do dia.

Logo após, ~~Inicia~~ ^{Inicia} o seu trabalho com um cabeçalho sugestivo como, por ex., a data acrescentando logo abaixo, algo com "Hoje é dia de sol! Que bom! ou "Hoje é dia de chuva. Vamos brincar na sala", ou, então, faz um desenho simples representando o aspecto do dia.

geralmente
escrita
to

Durante as diversas outras atividades sugeridas nesse volume as crianças observam e concluem a respeito dos fenômenos atmosféricos. Assim

. cuidam das plantinhas da sala e notam a importância de sol e da água na vida dos vegetais

. constroem "a casa das bonecas: concluem que é finalidade desta proteger contra o calor excessivo (calor do sol), contra a chuva etc, São levadas a verificarem na escola e em casa o insolamento, interessam-se por saber onde está o sol nas diversas horas do dia, e por compreender porque os telhados devem ser inclinados

1/dos

Preparam o enxoval dos bonecos: fazem roupas de acordo com as condições do tempo.

Hvaria

Dramatizam, brincam, desenham: as oportunidades são inúmeras.

O professor deve levá-las ainda a muitas outras observações. A oportunidade de muitas delas são momentâneas e, por isso, o professor deverá, sempre, estar muito atento de modo a não perder ocasião.

Exemplificando:

- . os animais se abrigam durante as chuvas
- . os patos, ao contrário dos outros animais, gostam de chuva (explicar que as penas estão cobertas de óleo que faz a água deslizar; ela não chega à pele do animal "é como se estivesse com capa de chuva" (1))
- . as plantas, logo após a chuva, parecem mais vivas (exceto algumas poucas plantas como o jasmim-de-chumbo ou ~~se~~ ^{quando} a chuva ~~foi~~ ^{foi} tão forte que o impacto ~~a~~ prejudica)
 - . as plantas sofrem muito com o sol demasiado forte
 - . as nuvens, às vezes, "escondem o sol"
 - . as nuvens que trazem chuva geralmente são escuras e volumosas
- . o céu, à noite, apresenta-se, muitas vezes, estrelados - (pedir à criança, frequentemente, para desenhar "como está o céu na hora de dormir")
 - . às vezes não se vê as estrêlas à noite, porque elas estão cobertas pelas nuvens
 - . de dia não se consegue ver estrêlas
 - etc

Surgem, a par das observações comuns, novas oportunidades: O professor verifica que muitos alunos trouxeram com que se resguardar da chuva, embora não esteja chovendo: "Será que vai chover? Sua mãe disse que vai? Por que ela achava que ia chover?" "Vamos ao pátio para você apontar essas nuvens que ela viu". Verificã que há necessidade de acender luzes; Por que será? O sol não esta lá no céu como todos os dias"?

(1) Esse óleo não faz parte da própria pena: na base da cauda das aves aquáticas há uma glândula que ~~emprega~~ ^{fabrica} uma substância oleosa que as aves, com o bico, espalham sôbre as penas.

2 - Observação diária de animais

NOTA: Analise a atividade em face aos objetivos visados (Pag ...)
O ensino deve visar a atingir a êsses objetivos

Oportunidades para aprendizagens

a) durante as observações e experiências

- há muitos animais domésticos diferentes
- todos êsses animais tem certas semelhanças e certas diferenças
- os animais domésticos ou têm quatro patas ou duas
- alguns animais têm muitas semelhanças
- muitos animais de 4 patas têm pele lisa e, outros são peludos
- alguns animais da mesma espécie apresentam diferenças: por ex., há cães com pelos e há os de pele lisa
- muitos animais têm duas pernas, duas asas, o corpo coberto de penas e não tem orelhas visíveis
- o corpo dos animais domésticos têm temperatura elevada
- os animais domésticos são, geralmente mansos

d) durante as conversas

- animais que vivem com as pessoas, são criados e cuidadas por elas, são chamados domésticos
- os animais precisam de afeto e de trato
- todos os animais bebem, comem, dormem
- muitos animais domésticos mamam quando pequenos
- muitos animais domésticos nos ajudam: alguns nos protegem, outros servem de alimento, outros põem ovos ...
- os animais adoecem, por vezes
- há pessoas que estudam muito para poder cuidar bem dos animais
- gatos e cães podem ter uma moléstia chamada raiva
- a raiva é uma espécie de loucura seguida pela morte
- animais com raiva sofrem muito
- a raiva aparece de repente
- pessoas mordidas por animais raivosos ou fazem um tratamento sério ou ficam também com essa doença
- pessoas com raiva ficam loucas, sofrem muito e, ^{quase sempre} ~~logo~~ morrem ⁽¹⁾
~~não há cura ainda~~
- há maneiras de proteger animais contra raiva: é vaciná-los
- há maneiras de proteger pessoas contra raiva: é vacinar os animais

(1) só agora, em 1968, houve caso de cura de raiva.

A.
12

Será de maior interêsse observar os animais em seu "habitat", a fim de poder vê-los alimentar-se, caminhar, nadar, "brincar" com outros de sua espécie Assim serão muito úteis os passeios ao terreno da escola, quando esta tem criação e, também, a locais próximos da escola, às vêzes à casa de uma criança da truma com êsse fim específico de observar animais.

Ocorre, por vêzes, entretanto, problemas que tornam difícil essa observação: na escola não há animais, as crianças são muitas o que dificulta os passeios etc.

Se a direção da escola concordar, o professor poderá levar as próprias crianças a trazerem os animais de estimação, um de cada vez à sala de aula. A observação se realizará no princípio do dia podendo o portador da criança esperar que a atividade termine para reconduzir o animal à casa ou, então, preparar-se local no terreno da escola onde êste esperaria a hora normal de saída das crianças. Nesse último caso as crianças têm, ainda, a oportunidade de alimentá-lo e, por vêzes, de brincar com êle.

A par das observações visuais e, ainda, das experiências de sentir a textura da pele, a temperatura do corpo, as crianças têm oportunidades de conversar sôbre o animalzinho e de interrogar o dono dêste no que seriam ajudados pelo professor sempre que necessário: "Como é o nome dêle?" Quem cuida dêle? De quem êle gosta mais? O que êle come? Você passeia com êle? Êle brinca com você? Você dá banho nêle? Êle gosta de banho? Êle dorme muito? Você o possui há muito tempo? Onde êle dorme? Êle entra em casa? Entra no seu quarto? Êle fica doente?"

Essa conversa deve tomar evidente a necessidade de dar bom trato aos animais, de gostar dêles. As crianças verificam, também, que o trato varia, que o banho útil a muitos animais, prejudica a outros etc. Por vêzes, o professor intervém delicadamente a favor do animal, mas não de modo a ferir ou a humilhar a criança.

Algumas conversas ajudarão as crianças a gravarem que os animais nascem e crescem. "Você tem êsse animalzinho há muito tempo? ..." "Êle nasceu em sua casa? ... êle era pequenino quando você começou a cuidar dêle? ..." "Como êle era? ..." "O que êle fazia quando era pequenino? ..." "O que êle comia? Êle demorou muito a crescer? ..."

Muito importante será, ainda, antes da vinda do animal à classe, indagar, se fôr cão ou gato, se já foi vacinado. Se não o foi, explicar que não é possível trazê-lo pois a raiva é doença que se manifesta de um momento para outro e, ainda, alertar para o sofrimento do animalzinho, se fôr atacado de raiva e para o perigo que pode representar para todos as pessoas.

É útil, afim de facilitar comparações e conclusões, iniciar-se o trabalho por animais com uma mesma características, digamos os "cobertos de pêlo", para, em seguida, passar para outro tipo de animais. Dêsse modo, ao fim de algumas experiências com diversos espécimes, notando semelhanças e diferenças, possam, até, chegarem à semelhança fundamental que reúne vários e os classificam como de determinada classe.

Sem dúvida as próprias crianças, espontaneamente, desejarão documentar em desenhos a visita do animalzinho - poderão, por ex., escolher um dos desenhos diários para colocar em um painel, podendo mesmo formar linhas de tempo, ou preencher calendários com eles.

É provável, também, que notem, com frequência, que já sabem escrever o nome de um, e ~~de~~ ^{para isso} forçar ou este nome sirva de base para exercícios que favorecem a aprendizagem da leitura e da escrita.

Álbuns, livrinhos podem ser, por vêzes, realizados preparando-se uma fôlha por dia.

Em casa as crianças poderão observar os próprios animais, a fim de satisfazer a curiosidade própria e a dos colegas. Reproduzem (com desenhos isolados ou em sequência) o que observarem: como o passarinho bebe, como êle come etc etc. Procuram, também, figuras de animais em casa (atividades de pesquisa) sôbre os quais, sem dúvida, desejarão ser informados.

Com o tempo as aprendizagens se vão sedimentando e levarão a criança a adquirir base dentro de outras áreas de aprendizagens.

Trabalho dêsse tipo, repetimos, é possível quando há incentivo da direção escolar e compreensão dos pais, os quais devem ser esclarecidos a respeito dos objetivos, para que consintam em que os filhos levem os animais à escola. Já vêm sendo realizados por bons professores como ocorreu, por exemplo, com a professora Marly Bitton, da Guanabara, em 1967, regendo turma na Escola 6-1-XVI "Maria Florinda Paiva da Cruz".

Essa professora intitulou o trabalho de "A Surpreza do Dia" pois somente a criança encarregada de trazer o animalzinho do dia seguinte sabia "quem" constituía a surpresa. A entrevista da professora Marly com esse alunô mantinha, assim, o caráter de expectativa tão de agrado de nossas crianças.

Um trabalho dêsses aproxima a criança da Natureza e é realizado de acôrdo com o que chamaremos critério de estudo científico: observação, experimentação, reflexão, conclusão, comprovação (geralmente a confirmação do professor) e anotações sintéticas. Ensina, portanto, a estudar. É fonte, ainda, para grande enriquecimento interior e para inúmeras atividades de expressão, concorrendo para grande melhoria nesse setor: mímicas (como tal animal anda, como se alimenta) dramatização, desenhos recortes, modelagens, composições orais (o professor escreve o que o alunô disser).

As crianças, provavelmente, terão ainda maior interesse por histórias em que êsses animais são os heróis e, ainda, por cantar músicas infantis, por brinquedos contados relativos a êles (1)

3- Construção de casa para bonecos (1) *c. alta*

NOTA: Analise a atividade em face aos objetivos buscados (pag. 1.).

O ensino deve visar a atingir a êsses objetivos.

Sugestões para a "construção"

Cômodos: Caixas de papelão de faces quadriláteras coladas, ou uma caixa grande com a parte voltada para cima e com os cômodos separados por tiras de cartão (2) ou por caixas menores

Telhado: Cartão (tampas de caixas), ou papel corrugado etc

Janelas e portas: desenho e recorte e colagem, ou pintura ~~na própria casa/~~ ou cortes na própria caixa

Jardim: papel amassado e, depois, parcialmente esticado e colado; plantas: sempre-vivas miúdas enfiadas na base ou canteiros desenhados formando um todo, colados a um cartão e recortados (não esquecer a base para colagem)

Oportunidades para aprendizagens

a) durante a construção

- é importante haver lugares diferentes para comer, dormir, preparar a comida, cuidar da limpeza do corpo
- portas e janelas são muito necessárias
- é interessante aproveitar as áreas livres pra plantar flores e outros vegetais

(1) "Música na Escola Primária", volume 6 dessa coleção, págs. 103, 128, 137 e 208. Você também encontra músicas e brinquedos cantados em inúmeros outros livros

(1) As atividades 4 e 5 podem ser desenvolvidas concomitantemente

(2) O professor, por vêzes, ensina às crianças a técnica de encaixe. Dá um corte em uma tira que atinge até a metade da largura desta, em seguida faz o mesmo com outra. Depois, segura uma delas com o corte voltado para baixo e enfia êste pelo corte de outra o qual estará voltado para cima.

S

b) durante as conversas, as observações etc

- . a casa nos protege do calor, da chuva, de perigos ...
- . o sol aquece e ilumina
- . o sol não bate por igual em tôda a casa
- . os lugares insolarados e sombrios da casa variam - de manhã são uns, de tarde, outros
- . as janelas favorecem a iluminação e a ventilação
- . o ar existe e nos rodeia
- . precisamos de ar para viver
- . vento é ar em movimento
- . há muitos vegetais diferentes
- . alguns vegetais embelezam os jardins
- . alguns vegetais são utilizados na alimentação

a) A diversificação dos cômodos (higiene)

As crianças têm o propósito de construir uma casa de brinquedo para moradia de bonecos (1). Elas sabem que tôdas as pessoas vivem em casas e querem que os bonecos também residam numa. "É bom morar em casas? Qual a vantagem de se viver em casas?" Com muita facilidade as crianças apontam as finalidades destas.

Conversam mais: "Que vão fazer os bonecos na casa?" "Como será a casa por dentro? Que precisará haver?" Por vêzes o professor acrescenta algo como: Os bonecos só vão precisar de ... (enumera os cômodos citados). Só vão ... (enumera as finalidades daquêles cômodos) / De que mais vão precisar? ... / Dêsse modo fica evidente a necessidade de diversificação dos cômodos, a fim de haver lugares diferentes para comer, dormir, preparar a comida, tratar da higiene do corpo (higiene).

B) A ventilação (higiene)

As crianças já podem estar em plena construção da casa ou ainda, sentindo como será a casa:

"Que está faltando nas paredes?" ou "Que costuma haver nas paredes: o que precisaremos pôr nelas?"

"As janelas para que servem? Por que em tôdas as casas há janelas?"

"Então, existe ar?" Vamos "sentir" que o ar existe?" "As crianças utilizam um leque ou observam um cata-vento, ou as duas coisas.

"O ar será muito importante para as pessoas?" Vamos des cobrir o quanto êle é importante? Apertem o nariz, assim

"O ar é mesmo, muito importante e veja o que êle faz em nós (respirem profundamente). As crianças concluem: êle entra em nós) sai do nosso corpo. "Vamos fazer entrar muito ar e sair também?" O professor pode levar, com alguma frequência, à brincadeira de "cheirar a flor" e de "apagar a vela".

Se houver vento será útil levar a criança, nesse momento, a concluir que o vento é o ar em movimento e fazê-la observar o efeito d^este sôbre as cousas - fôlhas "dançando", roupas na corda empurradas, cabelos esvoaçando, o ruído que faz, a impres^são sôbre a nossa pele. Serão oportunos jogos dramáticos, como imitar o ruído do vento e o movimento das plantas batidas ^{ou de} pelo vento.

c) O insolamento (higiene)

A criança observa que, pela janela, também entram raios de sol, ou a luz do dia etc. Sabem, igualmente, que as casas verdadeiras ficam sob o sol.

"Para que serve o sol? O que êle "faz"? Êle é necessário?

A criança, como sempre baseada na convivência, diz que êle aquece e ilumina. O professor convida-a a "fazer de conta" que nunca soube que o sol aquece e ilumina. A criança põe uma das mãos sob os raios do sol "Que está acontecendo? O que você está sentindo? O que você poderia descobrir assim?" A criança fecha as janelas da sala. "Que aconteceu? O que você poderia descobrir assim?".

O sol bate por igual em t^oda a casa de vocês?"

As crianças são levadas a [passar pela escola para ver onde está ensolarado e onde não;

- observar a posição do sol no momento e na hora da saída

- ^{verificar,} no caminho para casa e vice-versa, se as duas calçadas estão igualmente insoladas e, se não, qual a de sol e qual a de sombra

- observar e desenhar, reproduzindo, a própria casa e o sol, pela manhã e à tarde.

- conversar, em classe, sôbre a vantagem de o quarto ficar, à tarde, sombrio (exceto em locais muito frios)

- concluir a importância do sol (1) "bater", pela manhã nos quartos de dormir.

(1) A luz do sol purifica o ar "matando" bactérias. As crianças de 1º ano é suficiente compreender que, sem o sol tudo seria frio, tão frio, que não aguentaríamos viver. E se êle existisse, mas nunca "batesse" de um a lado da casa, esta seria bem mais fria, bem menos saudável.

d) Valor higiênico e aproveitamento das áreas livres

18

"Faremos jardim e quintal? Por que as pessoas gostam de ter jardins e quintais?"

As crianças vão lembrando que é lugar mais ventilado, é bom para brincar, pode-se "apanhar" sol, aí se plantam flôres belas, e por vêzes, hortaliças e, ainda, que a existência de quintais permite a criação de animais e facilita a secagem de roupas etc.

O professor valoriza então, a existência de um ar mais puro e pode observar - ou, então, em último caso, rememorar - a aparência mais saudável de pessoas que estiveram durante as férias em maior contato com a natureza. Alertará, ainda, para o fato de que precisamos "apanhar" sol mas não em demasia e, em especial, na cabeça. As crianças, conversando, lembrarão, talvez, dias em que tiveram dor de cabeça, ou, então, ao entrar em casa, nada viam porque o sol intenso as cegara etc. O uso de chapéu, a procura consciente das sombras, a escolha de brincadeiras mais calmas em dias muito quentes deve ser enfatizada nos locais onde, no verão, são muito comuns as desidratações entre as crianças.

/a

e) Utilidade dos vegetais (1)

Como serão o nosso jardim e o nosso quintal?

A criança poderá ser levada a observar o jardim e o quintal da própria casa, da moradia, dos vizinhos ... Reproduzirá jardins e quintais em desenho, ou algumas plantas. Concluirá que há vegetais que enfeitam e, outros que se destinam à alimentação. Poderá, ainda, vir a observar espécimens vegetais e animais encontrados nesses lugares. A criança deve concluir que as áreas livres bem aproveitadas embelezam as casas e a cidade e, ainda, podem ser fonte de economia para a família.

Outras atividades correlatadas não sugeridas acima:

Organizar painel ou livrinhos de observações, ou álbuns, ou fichinhas dando assim, aproveitamento aos desenhos feitos ou às figuras encontradas.

(1) Idem utilidade dos animais, caso as criações sejam muito visadas.

Cantar músicas infantis relativas a vegetais e a animais (2)

Separar figuras ou espécimens reais de plantas comestíveis dos de plantas ornamentais (3)

-
- (2) Em "Música na Escola Primária", volume 6 dessa coleção encontram canções adequadas às pág. 102, 109, 111, 115, 116, 117, 140, 155, 175, 182, 195, 241. Há, assim, muita oportunidade de seleção. Há, ainda, muitos outros livros igualmente ricos nesse sentido.
- (3) Espécimens reais podem ser trazidos à classe desde que se não danifique o vegetal (flores; fôlhas; pequeno galho)

4 - Confeção do mobiliário e arrumação da casa de brinquedo para os bonecos (1) *C. alta* 20

NOTA: Analise a atividade em face dos objetivos visados (pág 1..)
O ensino deve visar a atingir a êsses objetivos

Sugestões para a confecção dos móveis

Materiais (2) - Caixas de fósforo ou outras caixas pequenas ;
pequenos objetos como carretéis; cartões etc.

Exemplificando:

Cômoda - Caixas de fósforo colados formando, por ex., três andares de duas caixas. Pintar ou colar papel. Alfinê-tes de cabeça, percevejo etc, servem de puxadores pa-
ra as gavetas.

Mesa - uma caixa de bom formato e tamanho, retirando-se a parte supérflua (mesa inteiriça); ou um carretel ser-
ve como pé central, ou vários constituem os pés. Cola-se um tampo de cartão. Caixas como as de fósforo po-
dem, também, servir de pés.

Cama - Uma caixa de bom formato e tamanho, retirando-se as partes supérfluas. Nas extremidades colam-se cartões ou outras caixas para formarem a cabeceira e os pés do leito. O estrado da cama pode ser feito, também, com paus de picolé e a cabeceira e pés com caixas de fósforos etc etc.

- (1) Atividades concomitantes: "Construção de uma casa para bonecos" (ativ. 3) e "Execução dos bonecos que irão constituir a família, dos respectivos vestuários e dos animais de estimação (ativ. 5).
- (2) Alguns professores levam a criança a utilizar somente, cartolina recortando-a, dobrando-a, colando-a. Em "Ilha do Sol" de Ophelia e Narbal Fontes (livro para o 2º ano) há exemplo de como aproveitar o formato de letras maiúsculas de imprensa para formar um mobiliário. 8

Oportunidades para aprendizagens

a) Durante a construção e arrumação da casa

- . há móveis e instrumentos indispensáveis ao nosso conforto: cama, mesa, cadeiras, fogão, certos armários
- . a utilidade dos móveis e dos instrumentos devem ser levados em conta na distribuição destes pelos cômodos da casa
- . camas individuais evitam contágio de doenças e são mais confortáveis
- . o conforto e a beleza também devem ser considerados na arrumação da casa
- . enfeites simples podem agradar mais que os outros objetos luxuosos
- . a ordem e a limpeza precisam ser conservados para a casa se manter agradável

b) Durante as atividades correlatas

- . há muitos instrumentos e objetos indispensáveis a uma família: instrumentos de limpeza, utensílios de cozinha, objetos necessários às refeições
- . a poeira, a lama, a gordura, os animais sujam a casa

a) Mobiliário

As crianças, facilmente, relacionam os móveis. Podem fazê-lo oralmente ou, talvez, em desenhos respondendo à pergunta "O que nossa casa precisa?" Nesse caso os vários desenhos são recolhidos e professor e alunos examinam juntos as respostas ilustradas e organizam, depois, uma lista única com os móveis considerados indispensáveis em razão da utilidade que têm. O professor pode levá-los a identificarem quais móveis devem ser construídos primeiros por serem mais importantes.

A oportunidade pode ser aproveitada para levá-las à compreensão da necessidade de camas individuais: "Se uma das pessoas ficar resfriada, o que poderá acontecer?" "Se uma pessoa se mexe muito durante o sono, o que poderá acontecer?"

É muito provável que, ao organizar a lista de móveis, a criança perceba que a maioria deles é feita com madeira. Será interessante, então, fazê-las refletir: "De onde se tira a madeira?"

Se fôr necessário, ajudá-la: "Pensem no que existe ..." /
 "Existe a terra" ... Tiramos a madeira da terra?" "Que mais existe?" /
 Tiramos a madeira de animais?" ... Tiramos de plantas? Dêsse
 modo a criança identifica a árvore com a fonte de madeira.

b) Instrumentos e objetos indispensáveis a uma família

A casa de brinquedo é muito pequena e os móveis tam-
 bém, por isso nossa criança não se preocupará em "conseguir" pa-
 nelas, pratos, talheres, vassouras etc.

O professor, entretanto, poderá levá-la a observação,
 em casa, que instrumentos são necessários, organizar relações ou
 desenhos.

Na escola as crianças apresentariam os resultados das
 pesquisas realizadas, haveria conversas e as crianças identificariam
 de acôrdo com as finalidades dêsses objetos, em que cômodo da casa
 e em que móveis cada um dêles deveria ser guardado. /

Se o professor desejar, novas ^{re}relações poderão ser fei-
 tas subdivididas pelas funções; relacionamento dos instrumentos de
 limpeza; dos utensílios de cozinha; dos objetos necessários às re-
 feições. ou

c) Enfeites para a casa

"Que podemos fazer para que a casa fique bonita?" de-
 ve ser base para que as crianças compreendam que poucos enfeites,
 e enfeites simples são suficientes e podem ser mais agradáveis que
 objetos luxuosos.

d) Ordem e limpeza

"A casa já está mobiliada: quando a casa fica pronta,
 mobiliada, não é preciso fazer mais nada nela? As crianças concluem
 que será necessário limpá-la, arrumá-la.

"Que irá sujar nossa casa de brinquedo?" O pó. "De que
 precisaremos para tirar o pó?"

As crianças concluem que a casa de brinquedo dará pou-
 co trabalho para a limpeza e a arrumação.

O professor pode aproveitar para conversas sôbre lim-
 peza na casa de "verdade". É tão fácil como a da casa de brinquedo?
 Só a poeira suja a casa? Que mais suja a casa? ... para as crianças
 apontarem: a lama, a poeira, a gordura, os animais 2
 as

Você ajuda a mamãe na arrumação e limpeza? Em que você ajuda?

O professor não deverá perder ocasião de incentivar a parte criativa e artística da criança.

Esta deverá ter inúmeras oportunidades de desenhar, fazer recortes livres, modelar, e, ainda, proceder a mímica, a dramatizações, a cantos e a brincadeiras cantadas (1).

Muitos desenhos livres, relacionamentos ilustrados, recortes etc devem ser postos em murais para que fiquem em destaque e, depois, constituírem álbuns da turma. Os demais desenhos, ou recortes, devem ser, também, valorizados pelo professor.

(1) Música na Escola Primária - volume 6 dessa coleção - páginas 103; 197 e 208.

5- Execução dos bonecos, do respectivo vestuário e dos animais de estimação da casa. ← C. alta

NOTA: Analise a atividade em face dos objetivos visados (pág. 1.).
O ensino deve visar a atingir a êsses objetivos..

Sugestões para confecções

Bonecos e animais ¹⁾ - a) sem articulação: recortes em cartolina com base; recortes em cartolina dobrada na parte superior de modo a ficar duplo e dar estabilidade; com corpo em forma de cone; idem em forma cilíndrica, etc. b) com articulações: de pequenos canudos presos com grampo de papel, de contas e arame; com recortes das várias partes prendendo-as com grampos de papel etc.

Vestuário - recortes em papel ou tecido com dobras no ombro; pintura apenas ^{uma} etc.

21

Oportunidades para aprendizagens

Durante a execução pròpriamente dita:

- tôdas as pessoas têm as mesmas características: cabeça, tronco, ¹⁾ pernas e braços
- há, na cabeça de tôdas as pessoas, os mesmos elementos: olhos, nariz, orelhas, bôca
- entre o tronco e a cabeça há o pescoço
- os animais domésticos têm aspectos semelhantes e aspectos diferentes
- há várias peças diferentes de vestuário

Durante as atividades correlatas:

- pernas e braços nos permitem fazer muitas coisas úteis e agradáveis
- olhos, ouvidos, nariz e bôca nos permitem ver, ouvir, sentir cheiros, comer e sentir gôsto

(1) Por vêz as crianças preferem levar à escola os seus bonecos e animais feitos de plástico. As crianças podem, também, modelar um animal colando o professor êsses trabalhos no túmulo. como faz na escola. (2) Não há necessidade de tê-los

- 25
~~17~~
25
- sem os olhos, ouvidos, bôca, nariz quase não poderíamos sentir as cousas que nos rodeiam
 - a pele também nos ajuda a sentir as cousas: com o tato sentimos a maciez ou a aspereza, o calor ou o frio etc
 - animal doméstico é o que vive na casa das pessoas, é estimado e cuidado por estas
 - o gato, cachorro etc são animais domésticos
 - há tecidos que aquecem melhor - êstes são adequados para os dias frios
 - lãs, os veludos são bons para o frio
 - há tecidos que não aquecem muito - êstes são adequados para os dias quentes
 - o algodão é muito bom para os dias quentes
 - há tecidos que não deixam passar a água - êsses tecidos são adequados aos dias de chuva
 - o feitio das roupas variam conforme a temperatura: se o tempo estiver quente têm mangas curtas ou não têm mangas; se é para o frio as mangas são compridas, a roupa não é decotada

A execução dos bonecos, vestuários e animais deverão constituir trabalhos concomitantes, distribuindo-se os diversos tarefas pelo grupo, a fim de ocupar tôdas as crianças.

Assim os comentários, as observações etc, visarão alternadamente os vários assuntos dessa atividade.

A seguir apresentamos os assuntos "pessoas", "animais" e "vestuário" separadamente, apenas para facilitar a organização do trabalho.

a) figura humana

É necessário levar as crianças, aos poucos, à objetividade. Se vão reproduzir pessoas, será útil observá-las.

"Como você vai fazer o 'menino'? Observe o coleguinha. Como é ele? o que você está vendo? ..." A palavra tronco pode ser introduzida muito naturalmente: Essa parte do corpo é chamada tronco: há alguma coisa entre o tronco e a cabeça? *caso se queira*

Novas reflexões são oportunas.

"Será bom ter pernas e braços?"

"Vamos pensar o que podemos fazer graças às pernas?"

"Vamos pensar o que podemos fazer graças aos braços e às mãos?"

Para que teremos cabeça, olhos, ouvidos, nariz, boca?

"Fechem os olhinhos: que estão vendo?"

"Ponham as mãos sobre os ouvidos ..."

"Cheirem uma flor muito perfumada apertando o nariz"

As crianças concluem que, sem esses órgãos (1), não poderiam ver, ouvir, sentir cheiros. Será útil, agora, valorizá-los pela compreensão do que perderiam caso não pudessem ver, ouvir, etc o que constitui bom exercício de imaginação.

"Que é que você gosta de ver?" As crianças relacionam pessoas, brinquedos, animais ... "Então, se você não tivesse olhinhos você não veria ... Que felicidade, então, ter olhos!" De modo similar, as crianças valorizam os demais sentidos.

(Durante jogos e brincadeiras as crianças também podem ser alertadas para a valorização dos sentidos: de olhos vendados têm receio de cair, esbarram em cousas).

b) animais de estimação

As crianças relacionam animais que têm em casa por meio de desenhos ou, então, oralmente. "Você tem um animalzinho em casa? Qual? ..." "E você?" "Que outros animais costumam viver na casa das pessoas?"

O professor pode aproveitar para introduzir com naturalidade o termo doméstico explicando que o animal assim denominado é aquele que vive nas casas dos homens e são criados e cuidados por eles. Tendo introduzido o termo será preciso utilizá-lo com frequência.

Esse assunto traz inúmeras oportunidades educativas e de expansão (2)

- trocas de experiência entre as crianças que conversarão sobre animais que possuem

(1) O professor deverá ter o cuidado de não afirmar que os olhos vêem, os ouvidos ouvem. As vezes, uma imprecisão de linguagem/a que não damos maior valor/leva a um conceito errôneo pois, na realidade, esses órgãos apenas ajudam o sistema nervoso a ver, ouvir etc. Não são órgãos autônomos, não trabalham sozinhos, não são completos

(2) Essas oportunidades já foram analisadas na atividade 2 "Observação diária de animais". Caso aquela atividade não tenha sido desenvolvida o professor poderá, aí, buscar sugestões.

- observações ao vivo de animais (muitas delas como atividades pedidas para o lar)
- anotações gráficas, muitas destas em sequência
- pesquisas no lar em busca de figuras de animais
- brincadeiras e mímicas imitativas de animais etc etc.

c) vestuário

"Que peças de roupa devemos fazer para os bonecos?" As crianças relacionam-nas por meio de desenhos ou oralmente:

"Vocês acham que lembraram de tudo?" ... "E se fizer frio?"

"E se chover? ..."

Se o professor desejar ir além/poderá indagar:

"Porque capa e galocha (2) nos protegem da chuva?"

Vocês tem certeza que a galocha não deixa a água passar?"

em seguida, põe em uma vasilha com água uma galocha em cujo interior colocou pano ou algodão. As crianças verificam que o pano ou o algodão se conservam secos. Se desejar comprovar que tecidos comuns deixam passar a água, e outros não, é só suspender sobre um recipiente qualquer um pedaço de tecido comum e despejar gotas de água sobre ele fazendo, em seguida, o mesmo sobre um tecido impermeável (oleado, plástico transparente, o que for).

É possível que a "fazenda" ^{utilizada} seja, apenas, papel. Nesse caso podem utilizar papéis mais leves chamando-os de "algodão" e, também, mais encorpados, apelidando-os de "lã" etc.

O importante é que as crianças concluam que há tecidos mais adequados para os dias quentes e, outros, apropriados para os dias frios.

Igualmente importante será iniciá-los, de modo muito natural, em noções de economia doméstica, assim,

- reservar certas vestimentas para sair
- iniciar o enxoval pelas peças realmente essenciais
- fazer ver à criança que o vestuário não deve ser excessivo em número etc etc

As crianças poderão ainda:

- examinar amostras de tecidos comuns (algodão, seda, lã, veludo) utilizando a visão e o tato
- examinar também, pedaços de couro e de peles
- colecionar esses tecidos em álbuns, separando-os de acordo com o tempo a que são apropriados
- desenhar modelos de roupas adequadas ao tipo do tecido

(2) Caso as crianças sejam pobres e não disponham de galochas será útil fazê-las preparar palmilhas com material plástico.

6- Brincar de família com os bonecos ← C. alta

(atividades que prossegue, ^{depois} com as próprias crianças substituindo os bonecos)

NOTA: Analise a atividade em face aos objetivos visados (pág ...).
O ensino deve visar a atingir a êsses objetivos

Oportunidades para aprendizagens

a) Quando da escolha dos bonecos ou dos intérpretes

- tôdas as pessoas têm muitas semelhanças
- as crianças crescem e vão se modificando
- os adultos já não crescem mais
- o aspecto das pessoas varia conforme a idade

b) Quando da escolha do vestuário para os bonecos ou para os intérpretes

- o vestuário deve ser adequado ao tempo atmosférico
- a roupa deve dar conforto

c) Quando da escolha dos temas, ou durante a brincadeira, ou em conversa posterior à mesma

- crianças têm mais energia para correr, pular etc que adultos
- tôdas as pessoas têm certas necessidades básicas
- as crianças podem e devem ajudar os pais fazendo certos trabalhos
- há práticas de asseio pessoal muito importantes, como cuidado com os dentes, com os olhos e as unhas, o banho diário, a limpeza das mãos antes das refeições
- o vestuário deve estar sempre limpo
- a limpeza do vestuário tem influência sobre nossa saúde
- certas práticas de limpeza do vestuário fazem-no durar mais
- a casa deve ser bem cuidada: a limpeza e a arrumação são muito importantes
- é preciso enfeitar a casa
- a limpeza da casa protege nossa saúde
- há maneiras adequadas para proceder aos trabalhos domésticos
- a alimentação é muito importante para a saúde
- as vezes planta-se e colhe-se alguns alimentos no próprio quintal
- essas plantas, para nascerem e crescerem, devem ser regadas e a terra precisa ser afogada

- 21:
29
8
- os vegetais têm necessidades como as pessoas e os animais
 - alguns alimentos vêm de animais
 - há alimentos melhores que outros para a saúde
 - temos necessidade de comer muitos alimentos diferentes para sermos fortes e saudáveis
 - é importante ouvir o médico quando se adoecer
 - animais domésticos precisam ser bem cuidados
 - animais tem necessidades semelhantes às das pessoas
 - muitos animais são úteis às pessoas

Brincar de família com os bonecos é atividade que interessará à criança durante período muito longo e, assim, se processará muitas vezes na vida escolar.

Essa atividade é resultante natural das conversas que, desde o primeiro dia de aula, as crianças, incentivadas e orientadas pelo professor, têm a respeito de suas vidas ~~o que, ultimamente, se convencionou chamar de "hora das Novidades"~~. Resultam, também, das pequenas histórias ouvidas que focalizam o ambiente familiar. Têm, ainda, início no momento em que a criança pensa em construir uma casa de bonecos e imagina a família que nela irá "morar": nº de adultos e de crianças, grau de parentesco etc., com o fito natural de brincar com eles.

Essas brincadeiras serão, naturalmente, brincadeiras muito simples.

A criança irá reproduzir cenas similares às muitas por ela vividas ou observadas, diariamente, como, por exemplo:

- o despertar da família (ações sucessivas, alguns levantam antes, outros depois)
- o que fazem logo em seguida ao despertar; ações concomitantes: mãe cuida do café, Mariuzinha prepara a mesa, papai faz a barba, Luizinha e Marta continuam dormindo.

Farão isso, espontaneamente, em atividade recreativas. No entanto, o professor poderá promover outras situações lúdicas, visando um maior aproveitamento da atividade, através da participação geral e da assistência permanente que dará ao grupo.

Assim, uns três alunos falam e movimentam os bonecos enquanto as demais crianças os rodeiam e, sentadas em círculo, assistem muito de perto ao "teatrinho" e, com frequência, fazem sugestões.

O professor orienta discretamente intervindo o mínimo possível, a fim de não desestimular a criança que conta a história e nem quebrar o interesse dos que a assistem. "Pedrinho já vai sair para a escola, Luisa? Ele não esqueceu nada?"

A casa frequentemente, estorva. Tira a visão dos assistentes e, ainda dificulta a livre passagem dos bonecos de um cômodo para outro. Sugerimos, assim, a substituição, agora, da casa pela planta da mesma.

Essas brincadeiras serão ponto-de-partida para as dramatizações tendo as próprias crianças como personagens. E êsse interêsse por representar, por dramatizar, se estenderá também por todo o ano.

As próprias crianças podem sugerir os temas, mas o professor, por vêzes, deve levá-las a notar que a situação escolhida já se vem repetindo muito e seria interessante que se lembrassem de algo inteiramente diferente.

São assuntos que dão inúmeras oportunidades de aprendizagem:

- Você acorda e o seu dia começa
- Vamos preparar a casa para ficar bem bonita
- É bem cedo, o sol não está forte, vamos cuidad das plantações /n
- Mamãe vai às compras (e dois filhinhos a acompanham para ajudá-la)
- A mamãe saiu para as compras e é preciso cuidar dos irmãozinhos menores
- Hoje é dia de encerrar a casa
- Hoje vamos lavar e passar roupas
- Vamos cuidar dos animais
- ~~• Hoje vamos lavar e passar roupas~~
- O preparo do almoço
- As crianças vão se preparar para ir a escola ~~etc~~
- A ida para a escola (cuidados ao àtravessar a rua, observe o tempo que faz ...)
- Chegou uma visita: é
- A família está à mesa, jantando
- A Julinha está com febre e o médico é chamado
- As crianças se divertem
- É tarde, é hora de dormir
etc

Com essas atividades, fãcilmente, as crianças são alertadas para práticas úteis à saúde física delas próprias e dos demais. E o professor vai tendo oportunidade de verificar se, de motu-próprio, lembramse de engraxar os calçados, de escovar a roupinha, de pendurá-la ou colocá-la cuidadosamente numa cadeira antes de dormir etc. Práticas de economia, como o reservar certas roupas para sair, o comprar sapatos pretos antes de pensar na sandalinha branca etc, aos poucos vão sendo sedimentados e aparecerão nessas pequenas dramatizações: Uma "filha" pede à "mãe" um nôvo vestido de festa e esta explica que, antes de pensar nisso, deve-se adquirir um casaco para o frio ..."

25.
31
ei
/a

Importante é que o professor não corte a espontaneidade da criança, nem o caráter lúdico da brincadeira, pelo afã de levar a criança a informações, a novos conhecimentos. A intervenção do professor deve visar, antes que a ensinar preceitos higiênicos, a incentivar a criatividade e a conduzir a criança a gostar de brincar e de dramatizar. Assim fazendo terá campo extraordinário à disposição para novas aprendizagens e, ainda, para verificar resultados de seu trabalho (isto é, para avaliar aprendizagens)

Quanto às crianças têm ótima ocasião de fixar hábitos e atitudes adequados. Essas atividades são, sempre, fundamentadas ou complementadas em conversa muito simples.

Correlatamente ao trabalho haverá oportunidades para algumas experiências que venham comprovar noções. Assim, por ex.,

- engraxar um pedaço velho de couro para verificar o efeito conservador da graxa

- passar pano seco e pano úmido em locais igualmente sujos para verificarem que os locais não ficaram igualmente limpos; idem para observar, no próprio pano, a diferença etc etc

Por vezes as crianças reproduzem um momento da dramatização em desenho, ou reproduzem-na por inteiro; podem também, se o desejarem, escrever sentenças a respeito.

7- Preparativos para a comemoração ao Dia da Árvore e entrada da Primavera

NOTA: Analise a atividade em face aos objetivos buscados (pág. 1...)
O ensino deve visar a atingir a êsses objetivos.

Oportunidades para conhecimentos

- os vegetais são sêres vivos
- os vegetais nascem, crescem e se reproduzem
- êles necessitam de água
- há inúmeras variedades de plantas
- muitos vegetais ficam floridos nessa época
- as árvores têm muitas utilidades
- muitas árvores dão frutos que nós comemos
- muitos vegetais estão prêsos à terra
- muitos pequenos animais visitam os jardins e quintais

Certamente a escola organizará uma festinha com a finalidade de promover a valorização da natureza e o amor que a ela se deve dedicar.

Será esta, das atividades gerais da escola, uma das que mais interessará os pequeninos, já que o interêsse pela natureza é natural da idade e porque a observação desta vem sendo incentivada desde o primeiro dia de aula.

Nessa festinha verá, sem dúvida, crianças mais velhas plantarem árvores e, após a festa, terá oportunidade de observar resultados de trabalhos do seu e de outros grupos: passeará ao redor da escola para apreciar as "janelas floridas", caso êste tenha sido um projeto geral, ou visitará as turmas para apreciar a "planta festejada" ou quaisquer ornamentações artísticas realizadas pelos alunos. Na própria sala poderá festejar uma planta que tenha florescido na época.

É preciso, porém, que a criança se prepare para êsses festejos, isto é, que, aos poucos, vá percebendo que há razões realmente válidas para uma festa e, ainda, aprenda cousas para que possa participar nelas.

Assim, deve ser levada a maior apreciação ainda da natureza e a refletir sôbre a utilidade dos vegetais, seja por embelezar o ambiente, ou por produzir sombra refrescante, seja por servir de alimento ou de matéria prima para móveis etc.

Esses preparativos vão consistir, por ex., em

.novas observações

.novas reflexões

.maior nº de desenhos (que poderão, depois, constituírem álbuns)

.composições artísticas diversas utilizando, mesmo, elementos naturais colhidos durante os passeios: sementes, folhas, flores. ~~Essas~~ composições podem constituir barrinhas para a sala e se basearem na simetria e repetição, ou na alternância de motivos).

, memorização de quadras, ou pequenas dramatizações, ou danças, ou bailados, ou cantos (1) ou mímicas etc, tendo como motivos, vegetais, borboletas, passarinhos, joaninhas etc.

É necessário que a criança seja informada sobre que árvores os colegas mais velhos plantarão, com esta é, que vantagens nos trará a sua existência ...

O preparativo virá, então, emprestar uma maior ênfase ao trabalho que se vem ^{em} ~~aprendendo~~ ^{fe} há muito tempo pois em meados de setembro a natureza se torna mais exuberante: o sol apresenta-se mais forte, a floração está mais generalizada, vêem-se muitos insetos ...

A criança já deve ^{se} ter habituado a cuidar das plantas da sala de aula e, também, a passear nas áreas plantadas da escola e da casa, observando as plantas; Assim ela vê os botões, as flôres desabrochando, atenta para as côres das folhagens, para as sombras das árvores, para estas e ^{para} ~~os~~ ^{esta} frutos que produz.

Terá feito observações semelhantes no caminho de ida e volta das aulas, ou nas caminhadas pelos arredores visitando, por ex., pomares, devendo sentir, então, vivamente, a beleza e utilidade dos vegetais.

A curiosidade infantil se deterá, igualmente, sem dúvida, nos pequenos animais dos jardins e dos quintais: os pássaros, as abelhas, as borboletas, os besouros. A constatação de fôlhas roídas e a proximidade de lagartas ou de formigas na planta levarão a comentários sobre o prejuízo que trazem. Possivelmente haverá oportunidades de observar, também, animais úteis ao homem, como o sapo, abelhas etc. Os aspectos das vidas destes também serão alvo de curiosidade.

A essas observações ter-se-ão seguido, naturalmente, desenhos vários, ou ilustrações simples no calendário da turma, ou no caderno de observações, ou ^{uma referência alusiva, em} ~~terão~~ feito parte do cabeçalho identificando o dia ao acontecimento observado.

Cabeçalho significativo será aquêle que diz algo à criança quando esta, mais tarde, folheia o caderno e que, no momento em que é realizado, representa uma tarefa agradável. Por ex.: "Dia 10 de setembro. Dia de sol. Há duas rosas novas no jardim da escola, ^{cuja referência} podendo seguir-se o desenho da roseira com as duas rosas.

(1) Ver, por ex., "Música na Escola Elementar", vol. 6 dessa coleção, nas págs. 119, 123, 124, 148, 154, 155, 165, 208, 212, 243, 249, 250, 251, 258.

Interessante, igualmente, será identificar o dia com uma realização da turma, e que pode ser o fêcho do dia escolar. "Hoje nós ...

A criança pode, por exemplo:

observar que

refletir que

receber confirmação ou ser informada de que

- geralmente os vegetais ficam presos ao solo
- em certas árvores parte dessa parte que fica escondida no solo, aparece, fica visível
- algumas árvores dão ótima sombra
- muitas árvores dão frutos
- muitas árvores estão floridas
- nem todos os vegetais que dão flor estão floridos
- há muitos tipos de flores
- há flores muito perfumadas
- há uma parte do vegetal que fica escondida debaixo da terra
- essa parte faz com que o vegetal se conserve "em pé"
- a sombra da árvore é útil as pessoas
- há muitas árvores que elas nunca viram com frutos (Você já viu alguma vez essa árvore com fruto?)
- muitos frutos servem à nossa alimentação
- árvores que produzem alimentos são úteis às pessoas
- já observaram anteriormente, que muitas vezes, depois das flores, vem frutos
- a época da floração varia (1)
- a Natureza é muito rica, variada
- raiz é o nome dessa parte que fica sob a terra
- nem todas as árvores dão frutos
- árvores que dão frutos antes disso florescem (1)

(1) O professor deve se precaver contra generalizações: nem toda árvore frutífera, após florir, dará frutos. Há árvores onde as flores masculinas aparecem em um exemplar e as femininas em outro. O pé com apenas flores masculinas não dará frutos. Isso acontece com frequência nos abacateiros, pinheiros, tamareiras e outros.

(1) Se a criança já vem há muito realizando observações nesse sentido e registrá-las em calendários ou em cadernetas, será útil consultá-las

observar que

refletir que

ser informada de que

- há flôres com pouco cheiro
- há flôres que duram muito
- há flôres que duram pouco
- as flôres murcham
- há animais que visitam muito as flores
- algumas flores são mais visitadas que outras
- as flores mais perfumadas são as preferidas (2)
- nas flores talvez haja alimento para eles (2)
- as folhas variam muito (em formato, tamanho etc)
- certas folhas são roídas pelas lagartas
- as lagartas se alimentam de folhas
- as folhas de certas plantas são mais roídas pelas lagartas que outras
- nem todos os vegetais iguais estão com o mesmo tamanho
- os vegetais crescem
- as plantas da sala estão maiores do que eram
- os vegetais nascem
- nem todos os vegetais observados existiam até bem pouco tempo atrás
- o alpiste que plantaram em tabuleiro na sala fez crescer uma planta
- o alpiste é uma semente
- feijão colocado sobre algodão sempre unedecido começa a se modificar (será útil, reproduzir em desenho o que ocorre)

(2) Essas conclusões podem ser adiadas para mais tarde

observar que

- o feijão colocado em algodão seco não nasce

• ^N uma planta ^{se} não receber água (deixar de regar, por alguns dias, uma planta de sala, mas não a ponto de prejudicá-la imediatamente

- borboletas, abelhas são animais que visitam muito as flores
- têm asas
- têm também, antenas na cabeça
- têm seis patinhas (1)
- a lagarta que guardaram numa caixa ficou muito diferente e viu inseto

refletir que

- a semente precisa de água para o vegetal nascer

• as plantas necessitam de água para viver

• os insetos foram, antes, lagartas

ser informada de que

- o feijão é uma semente
- está nascendo um pé de feijão

• borboletas e abelhas são chamados insetos

• os insetos têm, todos, seis patinhas, três de cada lado

• há insetos sem asas

• nem todos os insetos foram antes, lagartas

(1) Se fôr possível prender uma borboleta e observá-la será ótimo. Será preciso soltá-la depois, ou nosso objetivo de conduzir à afeição pelos animais ^{não é atingido} se ~~perde~~.

8- ORGANIZAÇÃO DE UMA FAZENDINHA

NOTA: Analise a atividade em face aos objetivos buscados
(pág.)

O ensino deve visar a atingir a êsses objetivos

Sugestões para a confecção

- O terreno: Papel de embrulho amassado e, depois, parcialmente esticado e pintado de verde; massa plástica; areia penerada e colada; papel pardo colado (caminhos) etc
- A casa: Caixas pequenas
- Estabulos etc: caixas de forma adequada retirando as partes supérfluas
- Cêrcas: Palitos de fósforos; paus de picolé
- Animais: Recorte pelas crianças (quadrúpedes: com cartolina dobrada pela parte superior deixando uma extensão prêsa; ou utilizando papelão colando-o sob a figura ou atrás à moda de quadros ou de pé ou como encaixe), com massa plástica, com uso de fio de eletricidade plástico; utilizando materiais diversos como rolhas, caixas, contas
- Arvores frutíferas: Desenhos e recortes
- Plantações: Desenho e recorte de fileiras de plantações (base para colagem no "solo")

A fazendinha pode constituir, apenas, um painel de desenhos colados. Por vêzes pode-se colar igualmente, trabalhos realizados com outros materiais além de papel como, por ex., cêrcas de palito de fósforo.

Oportunidades para aprendizagens

a) Durante a construção:

- . bois, cavalos, cabras, muitas aves são animais criados nas fazendas
- . bois, cavalos e outros animais necessitam de pasto, isto é, terreno com capim próprio para a alimentação deles
- . aspectos desses animais
- . bois, cavalos e outros animais, ficam em locais cercados, os currais
- . aves ficam em locais cercados com arame (galinheiros) e precisam de poleiros
- . parte dos galinheiros devem ficar resguardado da chuva
- . geralmente os patos são colocados onde já há uma lagoazinha, um rio, ou, então, constrói-se um tanque
- . os patos nadam; os galos não
- . nas fazendas costuma-se plantar árvores frutíferas
- . essas árvores costumam ser plantadas em fileiras
- . muitas vezes a fazenda tem uma plantação para comércio
- . geralmente há hortas, às vezes só para os moradores
- . nas hortas colocam-se, muitas vezes, sapos
- . muitas vezes, perto da casa, há um jardim

b) Durante as conversas e outras atividades correlatas-

- . bois, cavalos, cabras etc mamam enquanto são pequeninos
- . esses animais não comem carne: só vegetal
- . vaca, cabra etc dão leite
- . leite é ótimo alimento para as pessoas: deve-se beber leite todos os dias
- . aves põem ovos
- . ovos são ótimos alimentos para as pessoas, deve-se comer pelo menos, dois ovos por semana
- . os homens comem carne de boi, de cabra, de muitas aves
- . carne é um alimento muito importante para as pessoas, principalmente para as crianças que ainda estão crescendo
- . as pessoas que vivem na fazenda utilizam muito o cavalo para percorrê-la, ir a outros lugares etc
- . os pomares e hortas são úteis porque necessitamos de frutas e de hortaliças na nossa alimentação

- . os patos não precisam se resguardar da chuva porque, nas penas, têm um óleo que não deixa a água passar
- . os pés dos patos ajudam ~~nos~~ a nadar
- . o sapo come animais que prejudicam a horta, pois devoram as hortaliças
- . animais que têm utilidade para nós, isto é, que prestam serviços ou servem para nossa alimentação são chamados de animais úteis

e

8- Construir uma fazendinha de brinquedo

O interêsse das crianças pelos animais poderá levá-los, espontaneamente, a desenhar alguns e, mesmo, a recordá-los seja para enfeitar a sala ou para brincar com êles.

Será natural que queiram organizar ~~no~~ diorama ou um painel representando uma fazenda ou sítio.

Caso prefiram o painel poderiam recortar os elementos que sobressaem do conjunto (animais, árvores, casas) realizando tudo o mais em pintura ou desenho.

A atração pela fazenda prende-se, sem dúvida, aos animais. As experiências anteriores, as histórias ouvidas, os livrinhos li- dos tornam a criança capaz de relacionar, com facilidade, os ani- mais da fazenda.

Eles refletem depois:

Se fôsem morar numa fazenda que precisariam ter?

Se fôsem viver como fazendeiros, que animais seria bom ter?

Que plantações seria bom fazer?

Essas enumerações servem de base, também, ao preparo do "ter- reno" ou do "cenário" pois permitirão que a criança reflita na di- versificação dos locais: "Onde pôr a casa? ..." "Onde vão ficar as galinhas ...? os patos ... os porcos ..." "Como será o galinheiro?" "Onde os cavalos, os bois etc irão comer? ..." "Não haverá jardim?" "Onde pôr?"

Preparando o "terreno", ou durante o preparo dêle as crian- ças aprontariam os animais.

Antes de fazê-lo, entretanto, concluiriam que seria útil sa- ber melhor os aspectos dêles, comparar tamanhos etc.

Assim, observariam ao vivo os que fôsse possível e procura- riam ver outros em gravuras.

À medida em que a fazenda é organizada dará oportunidades para conversas nas quais o professor procurará fazer a criança

. rememorar a própria vivência. (Quem já teve uma fazenda? andava muito à cavalo? ... ia ao curral beber leite? ... ajudava nos trabalhos de fazenda? ia apanhar ~~os~~ ovos? ...)

. refletir e concluir (A vaquinha é muito útil porque dá leite ...)

. estudar, agir para aprender (porque pessoas põem o sapo perto das plantações? Será que observando um, atentamente, descubri- remos? ...)

Haverá, sempre, oportunidade para mímicas, (como andam, alimentam-se ...) dramatizações, cantos (1), brincadeiras cantadas, desenhos, pinturas, mosaicos etc etc

Histórias em que animais de fazenda são os heróis são muito apreciadas, assim como sobre a vida que pessoas levam nesses locais.

(1) Ver, por exemplo, "Música na Escola Primária", volume 6 dessa coleção.

CAPÍTULO 4:

TRABALHO INDEPENDENTE

O professor atual reconhece a importância de levar as crianças a

- . trabalhar em pequenos grupos, a princípio duas, três crianças
- . trabalhar independentemente

Sabe que o trabalho independente constitui preparo para a autodireção do estudo que a criança terá de, forçosamente, empreender no nível secundário e no decorrer de sua vida.

Além disso compreende ser essa uma maneira de, com discricção, conduzir por ex.,

- . as crianças menos dotadas à realização de exercícios graduados visando o domínio de suas dificuldades
- . as de ritmo mais rápido a preencher os períodos entre uma atividade e outra
- . as melhores dotadas a trabalhos que lhe permitam uma visão mais profunda e extensa sobre os assuntos.

Trabalho independente no 1º ano, entretanto, contém uma dificuldade: apela em demasia para o desenho e nem todos os professores desenham bem.

A seguir apresentamos alguns exemplos de exercícios visando a levar a criança a dar maior atenção ao que observa, mas, primordialmente, a acostumá-la a interpretar a seguir ordens trabalhando independentemente. Sabemos que os conhecimentos científicos ~~de que a aparência dos animais variam muito~~, visados nesses trabalhos, são perfeitamente atingidos por meio das observações, conversas em reproduções e desenho do observado.

Se o professor não fôr, "jeitoso" para desenho pode treinar a criança em trabalho escolar independente com outras áreas, como a da matemática.

A criança trabalhará só, caso o professor tiver cuidado de "treiná-la" na análise dos modelos, a fim de que compreenda, com facilidade, o que deve fazer.

Para isso o professor poderá utilizar ^{se quiser,} modelos em tamanho maior mostrando-os ao grupo enquanto se as faz dizer o que vêem no 1º e 2º modelos e se as faz concluir qual deva ser a "ordem do exercício". (trabalho de análise).

Exemplificando com o 1º trabalho que colocamos: "Que é que vocês vêem aqui? (mostra o bico ampliado) Isso! Agora vamos procu-

rar aqui (mostra) o animalzinho que tem essa cabeça "É esse mesmo; passe um linha ao redor". Aqui em baixo o que vocês vêem? Uma cabeça, isso. Procurem agora o animalzinho com essa cabeça. Encontraram? Qual é? É esse mesmo. Pode passar uma linha em volta dele ..."

um bico de ave com os patos	pato	o passarinho (e o Kel)	macaco	coelho
a boca do peixe aberta - peixe pequeno - e os de dentado	coelho	rato	macaco	peixe
o bico de macaco que banana segura na banana	coelho	macaco	rato	gato
parte do rosto de um ave apertado - bico aberto e pequeno peixe	pinto	pato	peixe	coruja
rosto de passarinho com o bico aberto dentado e longo e fino	passarinho	pelicano	pato	pinto
bico de tucano - um banana com um pedaço	pelicano	tucano	pato	coruja
pedaço de rosto de gato - ele bebe leite de um animal	macaco	coelho	gato	coruja

M O D E L O S

casal de leões	filhote de urso	filhote de leão	filhote de cachorro	filhote de gatinhos
casal de zebras	filhote de cavalos	filhote de girafa	filhote de zebra	filhote de burro
carneiro e ovelha	filhote de ursinho	filhote de coelhos	filhote de carneiros	
galo e galinha	filhotes de galo	filhote de passarinho	filhote de pato	filhote de papagaio
pato e pata	pintos	patinhos	passarinhos	papagaio
peru e perua	pintos	peruzinhos	filhote de passarinhos	filhote de papagaio

MODÉLO

bico de papagaio (pedaço do rosto é lógico)	tucano galinha pato garça papagaio
bico de galinha	idem em outra ordem a galinha em 3º lugar
bico de garça	idem em outra ordem a garça em 3º lugar
bico de tucano	idem em outra ordem o tucano em 2º lugar
bico de pato	idem em outra ordem, pato em 4º lugar

<i>pata de galinha</i>	<i>pato</i>	<i>leão</i>	<i>urso</i>	<i>galo</i>
<i>mao do macaco</i>	macaco	leão	urso	jacaré
pata de pato	rato	gato	pato	galo
pata de cavalo	rato	macaco	jacaré	cavalo
pata de jacaré	rato	jacaré	macaco	tigre
pata de tigre	macaco	jacaré	tigre	rato

CAPÍTULO 5FIXAÇÃO E AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Nossa criança precisará, sem dúvida, fixar a aprendizagem.

Isso será relativamente fácil se esta aprendizagem

. fôr significativa, isto é, se responde, e bem, a uma indagação interior, a um interêsse infantil

. se tiver se processado de maneira significativa, isto é, através de atividade adequada - observação, experimentação etc - e interessante do ponto de vista da criança.

No entanto, para que o conhecimento permaneça realmente, é necessário que a criança se concentre um/mais nela, ou se exercite, ou a tenha presente de maneira, o mais possível, concreta.

Assim, após uma observação seguida de conclusão, a criança desenha, e, se alfabetizada, acrescenta pequena sentença-resumo: houve maior período da concentração, a criança se esforça^m por anotar sinteticamente e, dando-se ao trabalho o aproveitamento adequado (1), ela tem essa aprendizagem sempre presente.

Prática, diariamente, hábitos de higiene na escola (2) - lava as mãos com sabonete antes da merenda e os dentes após - e em casa - hábito de banho diário e inúmeros outros.

Essa prática continuada leva ao hábito, isto é, à fixação de aprendizagem.

Ouve histórias em que o professor, discretamente, acrescenta detalhes da vida comum - que agrada sobremaneira à criança de 7 anos - que focalizam essas práticas (êle escovou os dentes, depois entrou no quarto, tirou a roupa, vestiu o pijama, escovou a roupa, pôs a roupa no cabide, deitou, rezou e logo dormiu. No dia seguinte, cedo, acordou e

Dramatiza, inclusive em jogos com mímica, e essas práticas (adivinha: que estou fazendo?).

Pesquisa, isto é, procura em revistas, por ex., figuras de animais cobertos de penas ou de quatro patas.

Separa^f figuras de acôrdo com o assunto. Por ex., alimentos, verduras, peças de vestuário de acôrdo com o tempo-atmosférico, com a ocasião, período do dia etc

(1) Colocá-lo à parede, organizar álbuns da turma e individuais talvez

(2) De outra maneira estaremos desvalorizando aos olhos da criança a importância dessas práticas para a saúde.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Quanto à avaliação de aprendizagem esta será feita pelo professor com os alunos e, no primeiro ano menos frequentemente que nos demais, pelas próprias crianças.

A avaliação do professor

O professor se detém.

a) na observação do comportamento infantil (1)

. o aspecto geral é de asseio, assim como o material escolar (2)

. o sabonete, a pasta de dentes e a escôva - caso não sejam guardados na escola - não são esquecidos (2)

. a merenda vem, higiênicamente, envolvida em guardanapos (2)

. a merenda é sadia e variada (2)

. a criança não recusa certos alimentos de grande valor nutritivo - servidos na merenda escolar

. ao bater o sinal da merenda a criança, de motu-próprio, mune-se do sabonete, da escôva e pasta de dentes

. o lenço não é esquecido e é usado adequadamente

. a criança, quando resfriada, toma certas precauções ao tossir, espirrar etc

. em ocasiões várias na escola e na rua - caminho de casa para a escola - mostra ser cuidadoso em relação à limpeza

. em histórias, dramatizações etc focaliza espontaneamente hábitos de higiene que já formou

. denota em suas ações ter noção de perigo e se precaver e aos demais contra êsses perigos - observa um chão escorregadio e procura limpar ou cobri-lo com, por ex., areia; não deixa brinquedos no meio do caminho, nas escadas, janelas etc.

(1) E isso é o mais importante. Devemos avaliar, mais do que a criança sabe, aquilo que ela faz: a aprendizagem só se dá quando influencia o comportamento, modificando-o.

(2) Êsses aspectos podem ser consequência dos cuidados maternos e não propriamente, da aprendizagem infantil. Sucede com frequência, entretanto, uma melhoria nesses aspectos devida à influência escolar sobre a criança e desta sobre a família.

B) nas indagações, conclusões e iniciativas infantis, a fim de avaliar a boa utilização dos recursos mentais de suas crianças:

- . uma criança, por ex., com o desejo de pôr corda para roupa na área livre da casa de bonecas (onde se teve cuidado de pensar no insolamento e, assim, que se imaginam sob o sol) indaga: onde a roupa irá enxugar mais depressa? - Evidencia assim raciocínio: compreende os objetivos, sabe que deve atingi-los e, para isso, deve planejar

- . outra criança dá a resposta correta - evidencia o próprio conhecimento

- . a criança é, porém, levada a comprovar "Será assim mesmo"? a aponta a experiência a ser realizada: arranjar dois panos iguais encharcá-los e pôr um ao sol e o outro à sombra (1) - evidencia também raciocínio e já o início do que chamaremos espírito científico.

C) na verificação de maior ou menor facilidade da criança em certas atividades de fixação de aprendizagem, como separação de figuras de acordo com o assunto e, ainda, no resultado de pequenos exercícios como, por ex.,

- . desenhar, ao lado do crânio da fachada da escola, o sol pela manhã ou em outro momento do dia

- . acrescentar a sua própria figura descansando e se refrescando em desenho que representa um campo com uma árvore frondosa e as demais praticamente *sem copa*

- . identificar, dentre várias patas de aves, as de um pato
- . desenhar ou identificar os animais adequados em um papel onde estão representados gaiola, aquário, jaula etc.

- . completar animais: bicos, patas em aves por ex.

- . desenhar animais

- . completar séries de desenho dando o desenho inicial ou o final ou ambos. Por ex., a germinação do feijão.

A essas observações se devem suceder anotações simples e frequentes do professor em pequenas fichas - individuais, ou apenas, na folha do caderno de observações reservado para a criança. Terá o cuidado de escrever, após a data, aquilo que observar e não sua interpretação dos fatos.

Assim: "M. se lavantou, apanhou um papel que estava no chão e pôs na lixeira". "V. chupou bala no recreio, guardou o papel no bolso e, ao chegar a sala, jogou-o na lixeira", "G. tossiu em cima de Y".

(1) A ação do vento será vista mais tarde

Anotando apenas o que observou o professor não só se precavém contra interpretações errôneas, porque prematuras, mas assegura uma série de informações sôbra a criança que lhe garante uma apreciação mais objetiva da aprendizagem.

Avaliação professor - aluno (1)

É de grande importância, todos o sabemos, verifique a própria criança o seu progresso.

O professor poderá conduzir a criança a essa avaliação fazendo-as, todos os dias, refletir: "aprendi alguma coisa?" (2) (3)

O resultado dessa reflexão poderá ser escrito com pincel atômico pelo professor em por ex., uma grande fôlha de papel parde - ou mesmo de jornal escolhendo-se folhas sem grandes manchetes ou fotografias - prêso à parede. E aos poucos essas folhas vão formando um álbum das realizações infantis.

Assim escreveram:

Que bom! Já sabemos que (ou já conseguimos)

9 de maio: o pintinho nasce do ovo.

10 de maio: as pedras não são sêres vivos, porque não nascem, não crescem, não tem filhos.

Avaliação pelas crianças (1)

As próprias crianças avaliarão o seu progresso se o professor conduzi-las à complementação de pequenos calendários neles anotando o bom cumprimento de preceitos higiênicos (4).

Assim acrescentariam pequeno chueviro significando "tomei banho", escôva de dentes: "escovei, ^{os dentes} em casa, pelo menos uma vez; mãozinhas: "lavei as mãos antes de tôdas as refeições."

O professor poderia ainda levá-las a completar calendários semelhantes focalizando:

. o cuidado com o material escolar, brinquedos e roupas

(1) Similar ao trabalho já apresentado em Estudos Sociais, na Escola Primária, vol. IX dessa mesma coleção

(2) Essa "alguma coisa" não se referirá, apenas, a Ciências já que o ensino é globalizado; mas o incluirá.

(3) Mais tarde o professor poderá acrescentar "como aprendi?" para que a criança valorize os bons métodos de estudo

(4) Essas anotações são, igualmente, fixação de aprendizagem. No caso de quadro de bons alimentos estaremos, desde o 1º ano, valorizando a alimentação sadia.

. a ajuda prestada à mamãe em seus trabalhos caseiros
os cuidados / tem com pequeno animal de estimação

/ qw

NOTA: Outros bons hábitos de saúde como as horas de sono e o horário das refeições poderia, aparecer em pequenas linhas de tempo - Essas linhas irão constituir, a par da avaliação pelas crianças, exercício de ~~xxx~~ fixação.

.....

INDICE REMISSIVO

(1º ANO)

- A -

entre um e outro ;

abelha - ver inseto
adequação (de cômodos; de objetos e utensílios) - 21;22 // \\
adequação (de vestuário ao tempo) - 25, 27, 28
adulto (características) - 28
água - 2, 6, 10, 36
algodão - 25, 27
algodoeiro - E
alimentação - 1,2,16,18,28,29,38,48,49,51,52 C
alimento - G,2,3,5,28,29,38,48,49
alpiste - ver semente
animal - G,1,4,5,6,11,12 a 15,21,22,26,27,29,32, (subdividir depois)
34,35,36,38,39,40,42,43,44,48,52
animal doméstico - 2,12 a 15,24,25,26 e 27,29,45
animal de fazenda, sítios ... - 38,47
animal de selva - 45,47
aquecimento - 6,16
ar - 2,69,16,17,18
áreas livres - 5,18
arejamento - ver ventilação
árvore - 22,32,34,38
asseio - ver higiene
audição - 24
avenca - E

- B -

banho - ver "higiene"
biologia - C
boi - ver "animal de fazenda"
bôca - 24
borboleta - ver inseto
botânica - G
braço - ver membros

- C -

cabeça - 24
cabra - ver "animal de fazenda"
cacaueiro - E
cafeeiro - E
calor - 6,10,16

- C -

cana - E
características (de animais) -
características (das pessoas) - 24
características (dos vegetais) - 32
carne - 3,38
carneiro, - ver animal de fazenda
cata-vento - 6,16
cavalo - ver animal de fazenda
céu - 2,9,11
chuvia - 2,9,16 ~~16~~ 16
colêho^{elô} - 44
corpos celestes - 2
couro - 27
criação - E; 13
crianças - características - 28

- D -

dentes - 3, ver "higiene"
descanso - 3
desidratação - 18
doenças - 9,12

- E -

endemias - C
estrêlas - 2,9,11
existência do ar - 6

- F -

feijão - ver semente
fenômenos atmosféricos - 2,4,9 a 11
fôrça da água - 6
floração - 34
fruto - 3,32,34
fumo - E

- G -

galinha, galo etc - ver "ave"
gato - ver animal doméstico
germinação - ver semente - 50
girafa - ver animal da selva

jeitosos

- H -

higiene do corpo - 1,16,21,28,31,48,49,50,51
 higiene - durabilidade das cousas - 28,30,49
 higiene da casa - 28
 higienização - B
 horta - 38
 hortaliças - 38,39

- I -

iluminação - 6,16
 inseto - C,33,36
 insolamento - 5,10,17,50

- J -

jacaré - 47
 janela - 5,6
 jardim - E,18,38
 jardim botânico - E
 joaninha - ver inseto

- L -

lâ - 6,25,27
 lagarta - 35,36
 leão - ver animal da selva
 legume - 3
 lenço - 49
 leite - 3,38,40
 limpeza - ver higiene
 lua - 2

- M -

macaco - 44,47
 madeira - 21
 máquinas - C
 membros - 24,25,26
 milho - E
 minerais - 2,5

- N -

nariz - 24,26
 natureza - 1,2
 necessidades (dos animais) - 29

- N -

necessidades humanas - 3,17,28,38
 necessidades (dos vegetais) - 28,32,36
 nuvem - 2,9,11

- O -

olfato - 24
 olho - 24,26
 organismo - G
 ouvido - 24,26
 ovo - 3,38,40,51

entre os

- P -

paladar - 24
 passarinho - ver "ave"
 pasta de dentes - 3,49,50
 pato - ver "ave"
 peixe - 44
 pele - 6,12,13,25,27
 pêlo - 12,14
 perna - ver membros
 pinto - ver "ave"
 planta - ver vegetais
 plantação - 5,38
 pomar - E,38
 porco - ver "animal de fazenda"
 posto meteorológico - E

- Q -

quintal - 18,28

- R -

raiva - 12,13
 raiz - 34
 rato - 44,47
 recreação - 3
 rega - 28
 respiração - 6,17

- S -

sabão - ver "higiene"
 samambaias - E
 saneamento - B
 sapo - 33,38,39,40
 saúde - B,3, ver "alimentação", "higiene" etc
 seda - 27
 segurança (noção de) - 49
 sementes - 1,35
 sentidos - ver, especificamente, o nome dos órgãos ou do sentido
 ser vivo - 1
 sol - 2,5,9,11,17,18,50
 solo - 34
 sombra - 17,50

- T -

tato - 25,27
 tecido (fazenda) - 6,17
 temperatura - 12,13
 tempo atmosférico - 6,9,11,10
 terra - ver "solo"
 Terra - 9
 tigre - ver animal da selva
 trabalho - 3
 trepadeiras - E
 tucano - ver ave

- U -

unhas - 3
 urso - ver animal da selva
 utilidade (de animais) - 12
 utilidade (das árvores) - 32
 utilidade (dos membros, isto é, pernas e braços) - 24
 utilidade dos olhos, nariz etc - 24
 utilidade (de móveis e objetos) - 21
 utilidade (dos vegetais) - 18

- V -

vaca - ver "animal de fazenda"
 vacinar - 12,13
 vegetal - C, H, 1,4,5,11,15,16,18,19,28,32,33,34
 veludo - 25,27

- V -

ventilação - 3,5,6,16,17,18

vento - 6,9,17

verdura - 3

vestuário - 1,3,10,27,48

vidraga - 5

vidro - 5

visão - 24,26, 27

- Z -

zoologia - C,G

zebra - ver animal da selva



Nota: Coloque na 1ª pasta do trabalho de Ciências frente de tudo o mais.

Preliminares

- para efeito de prefácio na ocasião de aproveitamento do trabalho

Colaboradores

. Maria da Glória Corrêa Lemos - a quem se deve o estudo de programas estrangeiros, a organização das atividades "Boletim Meteorológico" e "Criação de Animais" além de revisão em parte do trabalho já organizado à época. Infelizmente problemas pessoais e, mais tarde, imposição de outros trabalhos de tanto ou maior importância em Educação, impediram o prosseguimento de sua colaboração ao Guia.

. Maria Helena de Albuquerque Melo - que auxiliou nas pesquisas tendo organizado alguns dos quadros apresentados no presente trabalho. Sua atuação foi prejudicada por haver se dedicado mais a uma idéia paralela - a de organizar uma Enciclopédia de Ciências para Crianças - logo abandonada

. Eu, Maria do Carmo Marques Pinheiro, trabalhei em tudo

. Ao Professor João d'Andrade Leite que incentivou o início do trabalho, estaria afeta a revisão final e o aperfeiçoamento do guia no que foi impedido primeiro pela solicitação de outros trabalhos e, depois, pela surpresa da morte. Essas razões, sem dúvida, tiveram repercussões sobre esse guia que deveria ser, ainda, melhor

AVISOS IMPORTANTES

1. Os capítulos a cargo de Glória não estão incluídos no material que agora entrego oficialmente porque esta declarou que os desejava reformular. Há na pasta, com Risoleta, com uma cópia que é a única que encontrei no CBPE e não é, absolutamente, completa

2. Adiantei bem a bibliografia que já está bem enriquecida (faltou, por ex., examinar os livros de Ruth Ivotty que não tive em mão), mas a parte de filmes está muito fraca. Considero porém que não é parte essencial e poderá, até, ser omitida ou substituída por uma pequena redação explicando os tipos de filmes que poderiam ser encontrados. Na verdade uma relação nem tem muita lógica já que lidamos com Brasil e não com Estado da Guanabara.

3. Bibliografias auxiliares, outros recursos etc não foram, até, encomendados expressamente. Quando do guia de Estudos Sociais, Glória e eu achamos que deveríamos organizar relações nesse sentido e o fizemos espontaneamente. Como no Brasil os livros se esgotam e não são reeditados, aquelas bibliografias, hoje, nem são úteis.

4 - Índice remissivo: ao final de cada ano escolar, ao rever o trabalho datilográfico, organizava um índice remissivo para facilitar mais tarde, no momento da publicação, um índice remissivo total. É claro que este só poderia ser organizado no momento de revisão do trabalho de impressão. Considero um índice remissivo de muita importância num trabalho desse tipo. Chamo a atenção, porém, para o fato de que os índices remissivos parciais não devem ser aproveitados na ocasião da publicação senão como um auxiliar no momento de se organizar, se o quiserem, o outro índice total. Devem ser, assim, retirados das pastas que forem para a gráfica.

CM/