

DNER CENTRO

9

O MÉTODO DE PROJETOS
NA ESCOLA EXPERIMENTAL DO I.N.E.P.

I.N.E.P., 1 956

O MÉTODO DE PROJETOS E A CONCEPÇÃO ATUAL
DA APRENDIZAGEM

O Método de projetos veio como uma reação ao trabalho formal da escola. Pretende reconciliar a vida com a educação, a fim de trazer para a escola as próprias situações que a vida nos oferece. É um processo de trabalho que favorece a criação de situações reais ricas de experiência ou atividades estimuladoras do interesse, fator de uma participação ativa e consciente.

Situação e experiência - eis o binômio que deve orientar o trabalho escolar, pois que constitui a base ativa da aprendizagem.

É justamente na escolha de situações, na realização das atividades apoiadas no interesse da criança, que está a fonte legítima da motivação, que a leva a realizar o esforço necessário para aprender. Sem esse esforço, não há aprendizagem.

Dessas situações e atividades decorrem os objetivos que deverão orientar todo o trabalho. Se bem conduzidos, os conhecimentos, habilidades, hábitos e atitudes surgem como resultados positivos em conexão dentro de problemas reais e se apresentam com a mesma natureza dos objetivos.

Assim: informações, habilidades, hábitos, gostos, preferências, atitudes, ideais são resultados concomitantes do ato de aprender e criam novos motivos que impelem a criança a agir para atingir novos e mais altos objetivos. E assim irá passando por estágios sucessivos de aperfeiçoamento, através da reconstrução de suas próprias experiências.

CARACTERÍSTICAS DO MÉTODO DE
PROJETOS

1 - Situação problemática - gerando a curiosidade e apelando para os recursos da experiência anterior e para a capacidade de pensar.

2 - Intenção, propósito, sentido pelo aluno.

3 - Realização dentro do ambiente natural.

DEFINIÇÃO

Concluindo o que vimos expondo, poderemos dizer que projeto é um trabalho planejado e orientado por uma diretriz previamente estabelecida e executado em ambiente próprio. É, segundo a definição de Stevenson: "uma atividade nascida de um problema e levada à completa realização em seu ambiente natural".

FUNDAMENTOS DO MÉTODO

O método de projetos tem base científica, porque atende aos princípios gerais da aprendizagem. Realmente, as atividades, num projeto, decorrem de uma necessidade, de um desejo sentido pelas crianças, que são assim movidas à ação. Essa ação tem uma direção, que é marcada pelos objetivos. A consecução dos objetivos constitui uma satisfação, que dá ao indivíduo interêsse para prosseguir.

O método de projetos atende à filosofia da educação democrática, aceita pela Escola Guatemala.

No trato com os problemas reais que vão surgindo, nas discussões das prováveis soluções, na cooperação, no senso de responsabilidade, na liberdade de ação bem compreendida, vão as crianças adquirindo os significados culturais, os conceitos de valor que impregnam a vida e os vão estruturando nas suas personalidades. São traços que permanecem, sob a forma de atitudes e de ideais de vida.

E a filosofia não é mais que êsse esforço ~~tr~~consciente que realizamos para compreender o que nos cerca, para nos adaptar às realidades culturais da nossa época.

VANTAGENS DO MÉTODO

1ª - Exige um planejamento

Planejamento que envolve a habilidade do professor em atender a sua classe. Não é uma enumeração de atividades. O que traz rendimento ao trabalho escolar é um planejamento de acôrdo com o grupo que nos cabe dirigir.

A necessidade de planejamento num trabalho decorre:

- a) da complexidade dêsse trabalho;
- b) da responsabilidade de nossa função;

c) da duração do trabalho

Ora, educar é um processo de vida, com situações cada vez mais complexas, trazendo ao professor uma responsabilidade imponderável por um tempo indeterminado. As situações anteriores vão influir em situações futuras, num processo contínuo.

Planejando, o professor seleciona os meios para atingir aos objetivos visados.

As crianças também planejam suas atividades. E, no planejá-las, aparecem os problemas que devem resolver. Procuram os meios de solução; pesquisam, imaginam hipóteses; escolhem a que lhes parece melhor; chegam a uma solução e comprovam os resultados, usando-os em novas situações.

2ª - Desenvolve-se através de situações e experiências.

Situações que atendam às necessidades vitais, sociais, intelectuais e que sejam retiradas do próprio ambiente social em que funciona a escola.

Experiências.

Deve haver uma ligação entre as situações, as atividades e os objetivos. Sem esse nexos não há projetos, porque a vantagem educacional do projeto está na orientação consciente do trabalho. O que o caracteriza é a intenção sentida pela criança. E isso é tão importante que John Dewey, deixando de lado as outras características, disse apenas que "projeto é uma atividade intencional".

Esse pensamento reflexivo, que decorre do sentido consciente da atividade, é que vai permitir a reconstrução da experiência, porque dá a convicção de que nada é definitivo. Essa flexibilidade do pensamento é obtida através dessa disciplina de planejar, realizar, comprovar.

3ª Oferece situações globais

A escola oferece situações globais para que a criança analise, estude os elementos dessa situação, propondo problemas que exigem pensamento reflexivo até o encontro da solução adequado. E o uso dessa solução é que vai dar a consciência do êrro ou do acêrto.

A reação da criança no enfrentar essas situações

mais ou menos complexas de vida se baseia na psicologia gestaltista ou do insight (visão de conjunto), em que os elementos de uma situação só tem significação dentro dela.

Essa psicologia é o fundamento da aprendizagem pelo método de projetos.

4ª Oferece pontos de contato com as diferentes disciplinas

Os projetos, porque são situações naturais e complexas, oferecem oportunidades para o ensino da Linguagem, da Matemática, dos Estudos Sociais, Naturais etc. A questão principal é selecionar a qualidade das experiências a serem vividas pelas crianças.

DIRETRIZES GERAIS PARA A ORGANIZAÇÃO DE PROJETOS

Condição essencial - querer realmente executar a atividade.

Tópicos que devem constar do planejamento

1. Objetivos
2. Temas para discussão
3. Oportunidades de estudo
4. Realizações
5. Bibliografia

Em Objetivos fazemos o relacionamento do que deverá ser alcançado através das atividades do aluno.

Os Temas para discussão são os problemas debatidos, a fim de orientar o planejamento das atividades. As discussões têm um grande valor educativo, dando às crianças oportunidades para usar convenientemente a linguagem, para estimular e fortalecer a capacidade do pensar; para favorecer a formação de hábitos sociais, como saber ouvir, saber respeitar a opinião alheia; graduar a voz convenientemente etc.

Oportunidades de estudo - consideramos aqui a articulação do projeto com as matérias do programa. É um ponto muito importante, em que o professor deverá ter o máximo de cuidado na escolha dos assuntos, para evitar aqueles que tenham uma relação muito tênue com as realizações dos alunos. Não

são permitidas as associações intermináveis, que enfraquecem o interesse e desvirtuam o projeto.

Em Realizações temos a execução do que foi projetado. O produto dessas atividades constituirá a documentação do projeto.

Ainda nesse roteiro, procuramos dispor de um espaço em que sejam anotadas as experiências não previstas no planejamento. Os problemas assim propostos podem ser discutidos no dia imediato ao da sua proposição, após a pesquisa feita, por alunos e professores, para solucioná-los.

Adotamos esse esquema, discriminando temas para discussão, atividades para realizar e oportunidades de estudo, com a finalidade exclusiva de orientar o professor, levando-o a conseguir mais facilmente a realização gradual das diversas atividades do projeto. Na realidade, poderiam todos esses aspectos estar englobados em Experiências, com possibilidades de aquisição de conhecimentos, habilidade, gostos, frequências, hábitos, atitudes, etc. numa aprendizagem integral.

CONCLUSÕES

Do exposto, podemos concluir que a escola está atendendo às suas finalidades de educação, utilizando o sistema de projetos, uma vez que o professor traz sempre presente:

- 1º - o interesse real da turma, em relação ao trabalho surgido;
- 2º - a experiência anterior dos alunos, a fim de que não surjam dificuldades insuperáveis;
- 3º - a organização de material adequado: bibliografia que deve ser consultada, atividades que devem ser realizadas etc.;
- 4º - as diferenças individuais, na distribuição do trabalho pelos alunos
- 5º - as oportunidades oferecidas à aquisição de conhecimentos e, sobretudo, à aquisição de qualidades sociais desejáveis - auto-direção, continuidade de trabalho, firmeza de caráter, espírito de cooperação, atitude de honestidade etc.

PROJETO: "LOJA DE BRINQUEDOS"

Desenvolvido pela turma 2, de 1ª série constituída por 31 alunos novos analfabetos classificados pelo teste ABC (de 12 a 18 pontos) - no período de 16 de maio a 22 de junho de 1956.

I - Origem:

Proposto pela turma que, tendo recebido um jogo, de presente, desejou outros brinquedos.

II - Problemas apresentados e discutidos:

- a) Brinquedos que poderiam ser feitos
- b) Côr, forma, tamanho
- c) Material necessário para sua confecção
- d) Lugar onde seria colocada a "Loja" na sala de aula.

III - Objetivos

- a) Desenvolver atitudes de:
 - Colaboração e solidariedade
 - Atenção
 - Respeito
 - Responsabilidade
 - Ordem e exatidão
 - Auto-disciplina
 - Iniciativa

b) Capacidades:

Melhorar as capacidades necessárias à aprendizagem da leitura e escrita através de: observação, desenho, recorte, colagem, modelagem, trabalhos de madeira, pintura etc.

c) Relativos às matérias escolares:

Assuntos das diferentes matérias estudados durante o projeto:

Linguagem:

- Aprendizagem das técnicas de leitura e escrita

através de pequenas histórias motivadas nos brinquedos, os quais despertaram desejo de ler, ampliaram a experiência e a capacidade de expressão das crianças, enriquecendo-lhes o vocabulário e a imaginação.

- Leitura e interpretação
- Dramatização
- Formação de frases
- Ponto final e de interrogação (emprêgo e interpretação)
- Separação de sílabas
- Noção de formação de plural e feminino e masculino
- Letra de imprensa
- Fixação e sistematização dos fonemas v, d, c, p.
- Apresentação de sentenças e palavras, para leitura, com outros fonemas

MATEMÁTICA

- Ampliação e sistematização dos conhecimentos relativos a grandeza, posição, forma e quantidade
- Soma com lacuna
- Subtração (por falta)
- Números pares e ímpares
- Números vizinhos
- Numeração de 10 a 20
- Ordem crescente e decrescente
- Dúzia; dezena
- Cubo e esfera
- Moedas - dinheiro
- Resolução oral e prática de problemas sobre compra e trôco
- Cálculo mental (soma e subtração)
- Dias da semana

CONHECIMENTOS

- Relativos a animais:

- a) comparação de animais: semelhanças, diferenças; revestimento da pele (pêlos, penas ou escamas); variação do número de patas;
- b) animais úteis e nocivos;
- c) animais utilizados na alimentação, nos transportes e que fornecem material para nosso vestuário.

- Relativos ao tempo:

- a) dias frios e quentes
- b) dias de sol e chuva: vestuário adequado. Tecidos. Origem.

IV - Realizações e oportunidades educativas que ofereceram:

a) Brinquedos construídos

Aviões (de cartolina e caixas de fósforos), violão (de papelão) - deram oportunidade para a noção do plural das palavras em ão;

pato, pinto, cavalo, elefante, porco, peixes (em cartolina ou papelão recoberto de papel lustroso com base de papelão) oportunidades para observação dos animais: comparação, semelhanças, diferenças; revestimentos de pele (pêlos, penas ou escamas); variação do número de patas; animais úteis e nocivos; animais utilizados na alimentação, nos transportes e que fornecem material para nosso vestuário. As aves - o ovo, noção de dúzia. Formação de feminino.

boneca (de papelão recortado), casa (de madeira), cama (de papelão), roupas (de papel recortado e de lã, veludo, opala) oportunidades para comentários sobre o vestuário: tecidos adequados a cada temperatura; dias quentes e frios; sol e chuva; roupas adequadas. Luvas e meias da boneca permitiram a noção de números pares e ímpares.

batalhão de soldados (desenho) - oportunidade para a compreensão de números vizinhos, dezena, numeração de 10 a 20, ordem crescente e decrescente, contagem.

cofres (de papelão) - oportunidade para conhecimento prático de moedas até 2 cruzeiros; problemas orais de compra e trôco.

dados (de cartolina) - conhecimento do cubo, de objetos de forma cúbica, número de faces, comparação com a esfera, frutas e objetos de forma esférica.

dado mágico (de cartolina) - oportunidades para jogos de leitura e somas objetivadas.

carrinhos (de madeira) - oportunidades para conhecimento e comparação dos meios de transporte.

jogos de armar (em cartolina e madeira), e, ainda,

jôgo de damas (em madeira), jôgo de dominó (madeira), palhaço (de cartolina), circo (jôgo) - oportunidades para leitura e cálculo.

b) Festa de inauguração da "Loja de Brinquedos"

Atividades:

- quadrinhas organizadas espontâneamente pelos alunos, referindo-se aos brinquedos;

- convites à diretora, às professoras, às demais turmas etc.;

- ornamentação da sala;

- desenho, a giz de cores, no quadro-negro, dos brinquedos da "Loja" dentro de um retângulo, que representava a montra, e assinado por todos os alunos;

- quadrinhas musicadas pondo à disposição dos colegas das outras turmas os novos brinquedos.

PROJETO:

BIBLIOTECA DE CLASSE

Desenvolvendo no período de 4 de maio a 16 de junho, 33 alunos de 2ª série, nascidos nos anos de 1947 e 1948.

I - Origem

Proposto pela turma que, tendo recebido da diretoria da escola algumas revistas infantis e trazido muitos livros, sugeriu se fizesse uma estante onde pudesse instalar a "Biblioteca de classe".

II - Problemas apresentados e discutidos:

- a) Onde colocar a estante?
- b) Quais as suas dimensões?
- c) Qual o material a empregar?
- d) Que forma e acabamento daremos ao trabalho?
- e) Qual o gênero de nossa Biblioteca? Recreativa, instrutiva, mista?
- f) Quantos livros deverá ter nossa Biblioteca?
- g) Quem escolheremos para patrono de nossa biblioteca?
- h) Como funcionará nossa Biblioteca?

III - Objetivos

- Despertar e concorrer para o desenvolvimento de atitudes de:

- colaboração e solidariedade;
- respeito;
- atenção;
- responsabilidade;
- ordem e exatidão;
- auto-disciplina;
- auto-confiança;
- iniciativa
- crítica construtiva

- perseverança de propósitos
 - Despertar amor pelos livros e gosto pela leitura.
 - Criar hábitos de pesquisa
 - Fixar a atitude desejável no manuseio dos livros.
- Assuntos das diferentes matérias estudados durante o projeto.

LINGUAGEM

Escrita:

Bilhetes (necessidade de se pedir auxílio ao professor de Trabalhos manuais e à Diretora, de agradecer êste auxílio, de comunicar à orientadora o número de livros que a biblioteca já possuía, de agradecer à bolsista a pesquisa que trouxe sobre a vida do patrono da biblioteca).

Convite (da necessidade de convidar professores e coleguinhas para a festa de inauguração da biblioteca)

Programa (necessidade de relacionar os números que seriam apresentados na festinha).

Listas (necessidade de relacionar os livros existentes na Biblioteca).

Organização de fichas (necessidade de formar o fichário da Biblioteca)

Organização de sentenças (desejo de colocar, na sala, cartazes com frases sobre o livro).

Diálogo (proposta de uma criança no sentido de que fôsse apresentado, na festa de inauguração, um número que mostrasse como decorreu o trabalho da turma durante o projeto).

Cópia: a) de biografia (desejo de possuírem a biografia do patrono da Biblioteca)

b) de poesias (desejo de memorizarem algumas para a festinha de inauguração).

Oral:

Relato de histórias e fábulas (interêsse de darem a conhecer, uns aos outros, trabalhos pesquisados sobre patrono da Biblioteca).

Reprodução de diálogos e dramatizações (estimulados pela organização do programa da festinha).

Organização de sentenças (interêsse de exterminarem suas opiniões sobre a estante no dia em que ficou pronta).

Leitura de histórias, fábulas, biografia e poesias (desejo de conhecerem obras do patrono e trabalhos sobre sua vida através pesquisas) e inúmeras outras.

Noções gramaticais:

Separação de sílabas (necessidade de escrever nas fichas os títulos extensos dos livros da Biblioteca).

Diminutivo do aparecimento, na lista dos livros, de títulos como: *Reinações de Narizinho, O pintinho cabeçudo, O porquinho teimoso etc.*

Sílaba tônica - através da leitura de títulos difíceis de pronunciar e que exigiram fossem marcadas pelas professoras as sílabas de apóio.

Qualidades - estimulados pela "Campanha do bibliotecario" - escolha do que tivesse qualidades para tomar conta do movimento da Biblioteca.

Antônimos - da apreciação das histórias, dos personagens e dos livros trazidos: *Ex. Fulano trouxe um livro grande, beltrano um pequeno. Este livro é maior, aquele é menor. Esta história é alegre, aquela é triste. O animal desta fábula é preguiçoso, aquele da fábula lida outro dia era trabalhador etc.*

Ordem alfabética - decorreu da necessidade de fazerem uma lista dos livros da Biblioteca, nos moldes adotados na organização de um fichário.

Ordinais - seu estudo decorreu da arrumação dos livros nas prateleiras da estante.

MATEMÁTICA

Metro - centímetro - da necessidade de medirem o local onde ficaria a Biblioteca, para escolherem as medidas das tábuas de madeira que empregariam na estante.

Soma com reservas (dentro da centena) - estimulados pelo desejo de saberem quantos livros a Biblioteca pos-

suia, quantos livros do patrono já havia na Biblioteca, quantas revistas ganharam (todos os dias as crianças traziam alguns livros ou revistas).

Subtração com recurso à ordem superior (dentro da centena) - da necessidade de saberem quantos livros ainda faltavam para que a Biblioteca tivesse o número desejado pela turma (três vezes na semana faziam o balanço) e do interesse demonstrado em apurar o número de dias que já haviam trabalhado no projeto.

Leitura de quantias

Operações com quantias - decorreram da necessidade de comprarem material para o acabamento da estante (a madeira fora fornecida pela escola) da curiosidade de avaliarem quanto gastariam na construção da estante se tivessem comprado todo o material - de conhecerem qual a quantia dispendida, pela turma e pela escola, na estante.

Cálculo mental

Organização e resolução de problemas - com e sem solução explicada - decorreram de todas as situações que propiciaram a aprendizagem de noções de matemática.

Quadrado e retângulo - do desejo da bibliotecária de arrumar na primeira prateleira os livros da "Companhia Melhoramentos" que apresentavam a lombada igual à medida de cima e da comparação destes com os demais livros.

HISTÓRIA

13 de Maio - Abolição - do desejo de fazerem para a Biblioteca um livro de recortes sobre as datas cívicas e que seria iniciado com as pesquisas feitas sobre as datas cívicas do mês de maio. Este desejo surgiu por terem as crianças colocado na Biblioteca coletâneas dos recortes trazidos quando pesquisaram (durante o projeto anterior) sobre as datas cívicas do mês de abril.

CIÊNCIAS NATURAIS

Vegetais - a) partes do vegetal e vegetais úteis decorrentes da escolha do material a empregar na estante, origem deste material, tipos de madeira que a escola poderia fornecer.

b) plantas ornamentais - do desejo de ornamentarem a sala para a festa de inauguração.

IV - Realizações e oportunidades educativas que ofereceram

Convite e programa da festa - (em cartolina) - recortar, colar e desenhar.

Maquete (em madeira) e desenho da estante - serrar, pregar, desenhar. Noção de proporção.

Estante (em madeira) - serrar, pregar, lixar, pintar e encerrar.

Moldura para o retrato do patrono - (em papelão) recortar, colar e pintar.

Cartazes (em cartolina) - recortar, colorir letras.

Barra (em papel pardo) - recortar e colar.

Concurso de desenhos sobre o motivo de ornamentação da estante : perfil de um cão - cópia do natural ou de gravuras, desenho de imaginação, observação do cão (características de cada raça).

Pasta para acondicionamento dos trabalhos realizados (em cartolina) - recortar, dobrar, colar e desenhar. Noção de coleção e ordem cronológica.

Coletânea das pesquisas sobre datas cívicas - recortar, colar, selecionar, agrupar por assunto, estilo etc. Noção de coleção.

Ornamentação da sala - cooperação na conservação das desejáveis condições de assco e ordem da sala de aula, zelo pelo material e aparelhamento escolar - utilização de recursos próprios para alegrar e embelezar o ambiente onde vivemos.

Festa de inauguração - Memorização de poesias e músicas - capacidade de apreciar o valor dos outros e participar sem exibicionismo - oportunidade para o treino de atitudes sociais e desenvolvimento de habilidades pessoais.

Além das oportunidades educacionais discriminadas neste item, as realizações da turma ofereceram inúmeras

outras que já foram apresentadas quanto do relato dos assuntos das diferentes matérias estudadas durante o projeto.

V - Observações

Êste projeto deu grande oportunidade para o desenvolvimento do estudo da Linguagem, principalmente no que se refere ao valor da leitura como fonte informativa, recreativa e instrutiva.

Propiciou situações favoráveis ao aperfeiçoamento do trabalho em grupo, do reconhecimento das habilidades e qualidades pessoais descobertas e aproveitamento de interesses.

O projeto continuará oferecendo oportunidades educativas para o grupo, uma vez que, com o término de sua parte material, entrou em funcionamento a Biblioteca de classe.

PROJETO

ELEIÇÃO DOS MEMBROS DO CENTRO DE
CIVISMO: (uma experiência democrática)

Desenvolvido no período de 7 a 28 de abril, na turma 11, constituída de alunos de 4ª série, nascidos nos anos de 43 e 44, predominantemente.

I - Origem

No mês de abril, anualmente, é renovada a diretoria do Centro de Civismo da Escola, havendo necessidade de escolha dos novos membros dessa diretoria.

Propôs a diretora da escola que se fizesse essa escolha democraticamente, nos moldes em que se processam as eleições no nosso país. A sugestão foi aceita com grande interesse pelas crianças.

II - Problemas apresentados e discutidos:

- a - Como é feita uma eleição em nosso país?
- b - Que é democracia?
- c - Que é preciso para ser eleitor?
- d - Quais os cargos existentes na diretoria do Centro de Civismo?
- e - Como serão escolhidos os candidatos aos diferentes cargos?
- f - Quais as qualidades necessárias aos que exercerão cada um dos cargos?
- g - Como faremos a propaganda eleitoral?
- h - Qual o material que precisaremos preparar para realizar uma eleição na escola?

III - Objetivos

- Contribuir ao desenvolvimento de atitudes de:
- responsabilidade
- auto-disciplina

- crítica construtiva
- atenção
- iniciativa
- auto-confiança
- respeito
- colaboração e solidariedade
- ordem e exatidão
- defesa das próprias opiniões e respeito às decisões da maioria
- saber perder e ganhar
- capacidade de apreciar o valor dos outros, reconhecendo os mais capazes
- apreciação dos valores da vida democrática: liberdade, responsabilidade, auto-disciplina etc.

Assuntos das diferentes matérias estudados durante o projeto:

LINGUAGEM

Escrita

- Biografia (Colombo) - Surgiu da discussão do valor do regime democrático, índice de adiantamento de um povo e de assinalar a professora que a América, apesar de ser um continente novo, já adotara esse regime. Perguntaram os alunos porque a América era um "continente novo", surgindo, desta maneira, oportunidade de abordar os grandes descobrimentos do século XV. Entusiasmados com a figura de Cristovão Colombo e desejando saber que idade tinha por ocasião dos descobrimentos, pesquisaram durante alguns dias e organizaram, depois, a biografia.

- Diálogo sobre as eleições - decorrente de uma conversa, no corredor, sobre o modo da escolha de candidatos.

Listas - relacionando os quesitos necessários aos candidatos aos diferentes cargos, listas por ordem alfabética dos eleitores para organização do mapa eleitoral.

- Redação de plataformas - decorrente da propaganda eleitoral.

- Ditado e auto-ditado, de palavras novas que aprenderam: Democracia, eleitor, plataforma, título, cédula, chapa, quesito etc.

Oral:

Arrolamento de quesitos necessários para se qualificar eleitores e para preencher os títulos.

Relato das atividades realizadas

Discussão das qualidades que deveriam ter os candidatos.

Leitura - de plataformas, de trechos, aconselhando como votar.

Noções gramaticais:

- Adjetivos qualificativos - do arrolamento das qualidades necessárias para exercer os diferentes cargos.

- Pontuação - decorrente do diálogo

- Sinonímia - da necessidade de usar terminologia adequada e variada.

- Acentuação tônica - decorrente do aparecimento de palavras pouco conhecidas.

MATEMÁTICA

- Numeração até bilhar - Leitura e escrita - decorreu do estudo da população das Américas

- Sistema métrico (do estudo das dimensões N. S. e L.O. do Brasil)

- Percentagem (previsão das possibilidades eleitorais dos candidatos da turma).

- Problemas com e sem solução - explicação - cálculo do número de votos que faltava apurar, em vários momentos da apuração, do número de votos de cada candidato, dadas as percentagens de votos obtidos por eles, da percentagem de eleitores que votaram, do número absoluto e da percentagem de abstenção etc.

Operações fundamentais:

- Adição - soma do número de votos dos candida-

tos

Subtração - abstenção dos eleitores

Multiplicação - preparo para poder tomar parte na mesa apuradora (os votos foram contados de 5 em 5, depois de tabulados)

Divisão - em problemas organizados e no cálculo da percentagem

Tabulação

ESTUDOS SOCIAIS

União Pan-americana: Tomando posse, no dia 14 de Abril, o representante da turma, por ela eleito, a professora aproveitou para relacionar o fato com a União Pan-americana e o regime democrático.

Regime democrático: suas características (continuação do assunto anterior). Da observação de que a América era um "continente novo", surgiram perguntas dos alunos sobre porque era assim qualificada. Daí se veio o estudo do

Descobrimento da América. Nesse estudo houve oportunidade de tratar de

Grandes invenções.

O interesse das crianças pela situação do Brasil, na América, levou ao estudo da

Descoberta do Brasil.

Planisfério - foi introduzido para mostrar a parte do mundo já conhecida no século XV e o roteiro dos descobridores.

Leitura de mapas - países da América que estão sob o regime democrático.

CIÊNCIAS NATURAIS

Vegetais - decorreu ao estudo do Descobrimento do Brasil (vegetais, aquáticos avistados por Cabral, o pau - Brasil).

Imã - magnetismo - bússola (do estudo das Grandes invenções).

Realizações e oportunidades educativas que ofereceram:

Título eleitoral, mimeografado em papel (atenção e exatidão no preenchimento de documentos, importância dos títulos e de documentos em geral). Terminologia - enriquecimento de vocabulário.

Mapa eleitoral - (1 feito em folha ou papel almaço)-ordem, assento, exatidão e boa apresentação do trabalho, aperfeiçoamento da caligrafia.

Urna eleitoral - aproveitamento de uma caixa de sapatos, revestida de papel (aproveitamento de material, colagem, etc.)

Cartazes (em cartolina) - estética, combinação de cores, propriedade dos termos, tipos de letras, recorte, colagem, pintura.

Bússola (feita pelos alunos em madeira, agulha de ampolas de injeção e copo de matéria plástica) - manêjo da serra, lixa. Imantação, comprovação do aparelho. Importância da paciência, exatidão, zelo, aproveitamento de materiais.

Dramatização - "O coelho e a eleição", trabalho em grupo - Saber selecionar os candidatos por suas qualidades.

Cartaz para a dramatização - (em cartolina, presa numa ripa de madeira) - oportunidade para recorte, desenho, serrar, pregar.

Capacete de cartolina desenhado e lapisdê cor para a dramatização: oportunidade para recorte e desenho.

UM DIA DE TRABALHO NA ESCOLA GUATEMALA

(Turma 5, 2ª série, durante o projeto "Organização de biblioteca de classe")

Ficara combinado, logo após surgir o projeto, que as crianças que colaborassem para a biblioteca, trazendo livros, os entregassem ao se iniciar o dia escolar.

Mauro, assim que chega à sala de aula, às 9 horas, entrega à professora um livro para a Biblioteca e diz, dirigindo-se à turma: "Vocês vão ver que ótimo livro eu trouxe! É um livro de Monteiro Lobato.

Imediatamente, José Carlos ajunta: - Deve ser muito bom, pois todos os livros de Monteiro Lobato são formidáveis. Eu tenho vários".

Começam, então, diversos alunos a fazer apreciações sobre livros de Monteiro Lobato. A professora tira proveito desta situação para relembrar a necessidade de falar cada um de uma vez e de ouvir com atenção aquele que fala.

(Turma 5, Francisco diz que tem um retrato de Monteiro Lobato e que o trará no dia seguinte. Nicolas tem em casa, numa revista, algo sobre a vida do escritor e vai procurá-lo para trazer. Vania se propõe a presentear a turma com uma relação das principais obras de Lobato, pois seu irmão tem num catálogo de uma livraria. Se iniciar o dia escolar.

Surge, então, a idéia, apresentada por Pedro Luiz: " - Vamos escolher Monteiro Lobato para patrono de nossa Biblioteca? Ele escreve para crianças, nós gostamos, de livros dele, e já sabemos muitas coisas sobre ele."

Toda a turma aprova a idéia, aclamada por uma salva de palmas. Entre os livros de Monteiro Lobato que foram trazidos, seis crianças haviam trazido livros, nesse dia. Vários alunos perguntam à professora de quantos livros a Biblioteca fora enriquecida e quantos já possuíam, ao todo. Um aluno se encarrega de fazer a contagem dos livros recebidos no dia. Ao terminar, escreve no quadro negro: Nossa turma ganhou hoje seis livros.

Indaga, então, a professora se alguém se lembra de quantos livros já dispunha a Biblioteca. Algumas crianças

ças não se lembram exatamente do número e recorrem aos caderninhos de anotações. Outras discutem sobre se são 25 ou 27 livros. É feita a verificação nos cadernos e surge outra sentença: Ela já tinha 25 livros.

Conduz a professora a turma no sentido de resolverem o problema que se tinham proposto, isto é, calcularem o número de livros com que contava atualmente a Biblioteca. Os resultados são rapidamente encontrados. Cinco alunos encontram resultados errados e um deles é chamado a resolver o problema no quadro, ajudado pela professora. Os demais acompanham o trabalho.

Todos escrevem, depois, nos cadernos de anotações as frases que estão no quadro, acrescentando a informação que tinham obtido: Nossa biblioteca já tem 31 livros.

Uma criança lembra que desejam que a biblioteca alcance 100 livros e pergunta à professora quantos ainda faltariam para atingir o que desejam.

Pede a professora a um aluno que escreva no quadro o que o colega (e logo, toda a turma) estão desejando saber. A criança chamada não consegue fazer uma frase satisfatória no sentido de dar uma idéia precisa do problema posto.

A criança escreveu:

Nós queremos saber quantos livros faltam na biblioteca.

Assinalam algumas crianças que na biblioteca não estava bem e outras que devia ser feita uma pergunta.

Com a ajuda da professora, que aproveita a oportunidade para redação oral, feita pelas crianças, chegam finalmente a uma frase que as satisfaz:

- Quantos livros ainda precisamos ganhar ou trazer, para conseguirmos uma centena de livros?

Algumas crianças, mais vivas, percebem que já têm todos os dados para resolver o problema. Outras julgam que faltam elementos para resolver a questão posta.

A professora as conduz a sentirem qual o dado que faltava e a perceberem que já dispunham dele, uma vez resolvido o problema anterior, destacando no quadro a resposta ao problema anterior e ligando-a à pergunta já escrita no quadro.

Ficou posto assim o problema total:

Nossa biblioteca já tem 31 livros.

Quantos livros ainda precisamos ganhar ou trazer para conseguirmos uma centena de livros?

Cada criança deverá realizar o cálculo, o que tentam com grande interêsse. Depois de algum tempo, começam a surgir os resultados, a maioria dos quais errados. Durante o trabalho ouvem-se comentários: "Ih! Não é possível, só tem zero para tirar;" Esta está muito difícil!"

Era a primeira vez que a turma se vira diante de uma subtração com duplo uso de reservas, associado a zeros no minuendo.

Diante de dificuldades, as crianças recorrem à professora, pedindo-lhe que "ensine muito", "bastantes contas" para que possam resolvê-las bem," diz uma delas.

Uma criança declara que não será preciso ensinar lhe - ela já sabia como tirar 31 de 100. Tiraria 31 de 90, e depois acrescentaria 10.

A professora ponderou que a idéia era muito boa, mas lhes ia ensinar um outro meio, pelo qual bastaria fazer uma operação.

Em desenho, no quadro, a professora representa um objeto (acentuando que correspondia a uma unidade), depois levou-as a representar uma dezena, em desenho, empilhando fichas, procurando que sentissem bem na dezena as unidades, e escrevendo sôbre a pilha 1 dezena = 10 unidades. Pelo mesmo processo, chegou à centena, com dez pilhas, de 10 fichas cada.

Propôs que contassem quantas fichas havia nas 10 pilhas (contagem de 10 em 10).

Propôs, depois, que escrevessem o número total de fichas (111) e tirassem daí os livros que excediam o número que desejavam para a biblioteca. Foram apagadas as fichas correspondentes à dezena e à unidade, ficando no quadro as 10 pilhas de 10 fichas.

A professora levou-as então a tomarem uma das pilhas de fichas para, com essas 10 unidades, poderem efetuar a primeira parte da subtração (zero menos 1).

Constata-se, depois, que ainda havia nove dezenas de fichas, das retiraram as 3.

Verificando, por perguntas feitas, que a turma reagira bem, deu aos alunos quatro operações do mesmo tipo para resolverem. Várias crianças acertaram os quatro e a maioria duas (uma das operações era idêntica à estudada $(100 - 32)$, a segunda $200 - 65$, e as outras duas tinham um só zero no minuendo. A subtração com minuendo 100 fôra dominada por todos.

São 11 horas e a turma segue para o almoço.

De volta à sala, divide-se em grupos, e se entrega às seguintes atividades: o grupo maior lixa madeira para a estante, outro adapta fichas comuns para a biblioteca (saída e devolução dos livros), um terceiro (as crianças de melhor letra) preenchem as fichas, algumas crianças se encarregam de restaurar os livros em mau estado, e, finalmente, outras colam etiquetas nos livros.

Sendo quarta-feira, dia de reunião geral de escola no auditório (em dois grupos - 1ª e 2ª séries e 3ª, 4ª e 5ª) a turma vai, depois, ao auditório, onde assiste ao seguinte programa:

Mamãezinha - Turma 1 (brinquedo cantado)

O elefante - Turma 2 (dramatização)

Meus amigos - Música (todas as crianças presentes no auditório)

A Rolinha voou - Turma 3 (brinquedo cantado)

Sinhá Marreca - Turma 4 (brinquedo cantado)

Mata-tira-tirarei - Dança (turma 5)

Dramatização do P e do B e

Coelhinho manhoso (Música dramatizada) - Turma 7

Caninha verde - Turma 6 (Dança)

Desfile

A turma participa do programa, realizando a dança "Mata-tira-tirarei", aprendida em sessões de recreação.

Voltando à sala, as crianças lembram à professora que passe operações semelhantes às que aprenderam no dia, para que treinem em casa, e também problemas "em que houvesse contas de subtrair", para não terem mais dificuldade

nesses assuntos.

Feito isso, a professora recomenda aos alunos que se haviam comprometido a trazer a fotografia de Monteiro Lobato e a relação das obras dêsse autor que não o esquecessem. Fala, depois, da vantagem de, quando se encontra algo que possa servir na escola, separá-lo, para facilitar futuras pesquisas, assinalando que os alunos que já tem êsse hábito são os que mais colaboração oferecem à turma. Pede que todos procurem, em livros e outras fontes de informação, dados sôbre Monteiro Lobato.

São três horas, termina o dia escolar.