



Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus de Ponta Grossa
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO
DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**



CONTEXTUALIZANDO A MATEMÁTICA POR MEIO DE PROJETOS DE TRABALHO EM UMA PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR: FOCO NA DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

Autoras
Amanda Drzewinski de Miranda
Nilcéia Aparecida Pinheiro Machado



Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus de Ponta Grossa
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO
DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA



CADERNO PEDAGÓGICO

A Metodologia de Projetos de Trabalho como estratégia de ensino e aprendizagem de Matemática e Ciências, para alunos com deficiência intelectual

Sumário

APRESENTAÇÃO.....	05
ESTRUTURA DAS INTERVENÇÕES PEDAGÓGICAS.....	07
ESCOLHA DO TEMA.....	08
PLANEJAMENTO DO PROJETO.....	10
ATIVIDADES REALIZADAS PARA EXECUÇÃO DO PROJETO.....	14
ATIVIDADE 1: Investigando a Medida da Quadra da Escola.....	15
ATIVIDADE 2: Hábitos Alimentares.....	19
ATIVIDADE 3: Palestra com a Nutricionista.....	24
ATIVIDADE 4: Pesquisa de Opinião.....	27
ATIVIDADE 5: Entrevista com a Cozinheira da Escola.....	29
ATIVIDADE 6: Conhecendo o Sistema Monetário e a Calculadora.....	33
ATIVIDADE 7: Saída de Campo: Visita à Feira.....	40
ATIVIDADE 8: Preparação da Salada de Frutas.....	44
ATIVIDADE 9: Investigações.....	49
ATIVIDADE 10: Produzindo Material para a Campanha e Visitas nas Salas de Aula.....	56
ATIVIDADE 11: Produção de um Livro de Receita.....	59
APRESENTAÇÃO E EXPOSIÇÃO.....	60
AVALIAÇÃO.....	64
A POSTURA DO PROFESSOR NA APRENDIZAGEM COM PROJETOS.....	66
CONSIDERAÇÕES.....	69
REFERÊNCIAS.....	70

Lista de Figuras

FIGURA 1: Diagrama do Planejamento.....	11
FIGURA 2: Pirâmide Alimentar.....	20
FIGURA 3: Prato Saudável	25
FIGURA 4: Tema contra desperdício de alimento proposto pela ONU/13	58
FIGURA 5: Cenas de desperdício de alimentos.....	60

Apresentação

O presente Caderno Pedagógico destina-se aos docentes que atuam na Educação Especial, especificamente na área da deficiência intelectual.¹ A finalidade deste é oferecer subsídios aos educadores interessados em utilizar a Metodologia de Projetos de Trabalho como estratégia de ensino e aprendizagem de Matemática.

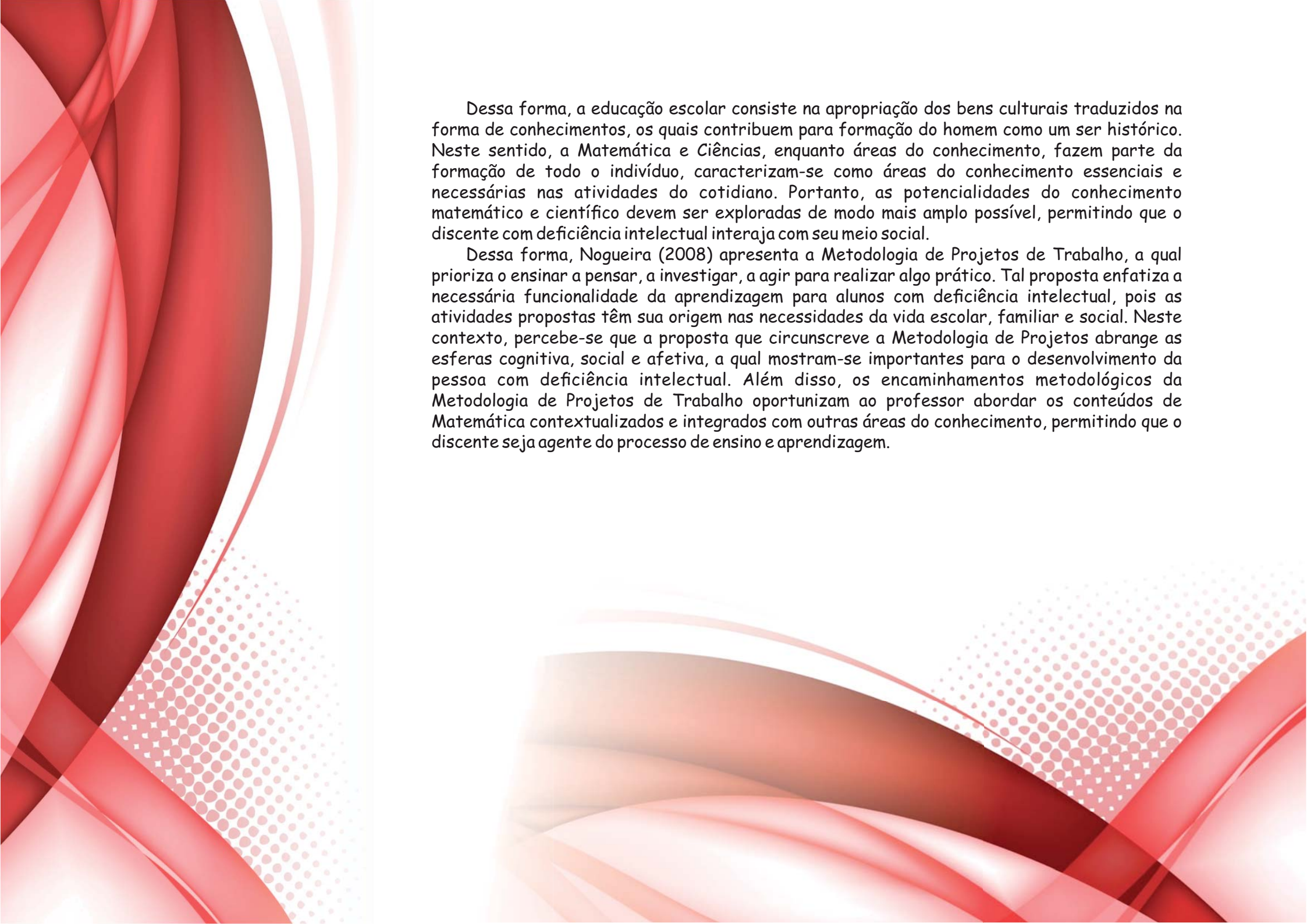
O Caderno contempla uma proposta metodológica sistematizada em 15 (quinze) intervenções pedagógicas, onde são abordados conteúdos de Matemática em uma perspectiva contextualizada e interdisciplinar com Ciências, a partir do tema "Preparação de uma Refeição". Essas intervenções envolveram 6 alunos do 2º ano do Ensino Fundamental, matriculados em uma Escola de Educação Básica na Modalidade Especial na Área da Deficiência Intelectual e Múltipla em Ponta Grossa, Paraná.

De acordo com Mendes (2010), por muito tempo as propostas pedagógicas para o ensino dos alunos com deficiência intelectual embasaram-se em uma abordagem terapêutica, com currículo próprio, com pouco destaque para as atividades acadêmicas, reforçando seu caráter assistencialista.

Dessa forma, a pessoa com deficiência intelectual era vista como um "incapaz", acreditando-se que a educação escolar não fosse necessária, ou até mesmo impossível para as pessoas com deficiência cognitiva. De acordo com Glat e Fernandes (2005, p.2), o trabalho pedagógico encaminhou-se "sem maiores perspectivas já que não havia expectativas quanto à capacidade desses indivíduos desenvolverem-se academicamente e ingressarem na cultura formal".

Segundo Glat e Fernandes (2005), movimentos em prol das pessoas com deficiência tomou conta do país nos últimos séculos, iniciando-se, assim, um processo de modificação das políticas públicas, nos objetivos e qualidade educacional dessa clientela. Logo, a escola deve atender também aqueles indivíduos onde as carências desencadeiam a deficiência ou dificuldades na aprendizagem, desvinculando a concepção determinista do desenvolvimento baseado nos diagnósticos médicos, priorizando assim, um novo enfoque nas ações pedagógicas que supram as necessidades da aprendizagem da pessoa com deficiência.

1. A Associação Americana de Deficiência Intelectual e Desenvolvimento (AADID) considera o termo deficiência intelectual como sendo: Deficiência caracterizada por limitações significativas no funcionamento intelectual e no comportamento adaptativo, como expresso nas habilidades práticas, sociais e conceituais, originando-se antes dos dezoito anos (AADID, 2010 p.20).



Dessa forma, a educação escolar consiste na apropriação dos bens culturais traduzidos na forma de conhecimentos, os quais contribuem para formação do homem como um ser histórico. Neste sentido, a Matemática e Ciências, enquanto áreas do conhecimento, fazem parte da formação de todo o indivíduo, caracterizam-se como áreas do conhecimento essenciais e necessárias nas atividades do cotidiano. Portanto, as potencialidades do conhecimento matemático e científico devem ser exploradas de modo mais amplo possível, permitindo que o discente com deficiência intelectual interaja com seu meio social.

Dessa forma, Nogueira (2008) apresenta a Metodologia de Projetos de Trabalho, a qual prioriza o ensinar a pensar, a investigar, a agir para realizar algo prático. Tal proposta enfatiza a necessária funcionalidade da aprendizagem para alunos com deficiência intelectual, pois as atividades propostas têm sua origem nas necessidades da vida escolar, familiar e social. Neste contexto, percebe-se que a proposta que circunscreve a Metodologia de Projetos abrange as esferas cognitiva, social e afetiva, a qual mostram-se importantes para o desenvolvimento da pessoa com deficiência intelectual. Além disso, os encaminhamentos metodológicos da Metodologia de Projetos de Trabalho oportunizam ao professor abordar os conteúdos de Matemática contextualizados e integrados com outras áreas do conhecimento, permitindo que o discente seja agente do processo de ensino e aprendizagem.

Estrutura das Intervenções Pedagógicas

Este Caderno Pedagógico contempla 15 intervenções pedagógicas desenvolvidas a partir do tema "Preparação de uma Refeição". As atividades propostas são fundamentadas nas etapas apresentadas por Nogueira (2007) tais como: escolha do tema, planejamento, execução, depuração, apresentação e avaliação.

Cada uma das intervenções pedagógicas contempla atividades organizadas conforme o seguinte roteiro:

- * os objetivos que se quer atingir ao desenvolver a atividade;
- * materiais utilizados;
- * encaminhamentos metodológicos abordados para o desenvolvimento da atividade;
- * atividades relacionadas com os conteúdos abordados;
- * sugestão de referencial teórico, a fim de oferecer subsídio para o professor desenvolver o conteúdo.

Os registros das atividades foram feitos em um diário pois, segundo Nogueira (2008, p.91), "o aluno também deve fazer um registro de sua trajetória no processo de realização do projeto". Dessa forma, além de ser um registro, pode ser utilizado como uma possível ferramenta de avaliação.

As atividades propostas neste Caderno Pedagógico não pretendem ser uma receita pronta e engessada, mas sim um instrumento para guiar o docente da Educação Especial na condução de um trabalho organizado, o qual rompa a passividade, tornando os alunos deficientes intelectuais mais ativos e, por consequência, mais envolvidos e motivados em aprender.

Escolha do Tema

Duração

* 1 aula

Objetivo

* Escolher um tema para o projeto a partir da situação - problema proposta.

Materiais utilizados

* Fotocópias da situação-problema.

Encaminhamento da Atividade

* A primeira etapa de um projeto de trabalho é a escolha do tema. Para tal, o professor pode propor uma situação-problema, visando mobilizá-los para a escolha de uma situação a qual deseje investigar.

* Em seguida, propor a discussão do diálogo por meio da seguinte questão:

Você sabe o que é necessário para organizar um almoço? Como os conhecimentos matemáticos podem ajudar nessa organização?

* A partir das respostas à questão, escolheu-se o tema "Preparação de uma Refeição" mediante sugestões dos alunos e professor.



Olá, Maria, este ano a nossa turma será responsável pela organização do almoço de final do ano da escola. Nós precisamos planejar essa festa!

Mas, afinal, o que é preciso para organizar este almoço?

Planejamento do Projeto

Duração

* 2 aulas

Objetivo

* Planejar as atividades que serão realizadas durante a execução do projeto.

Conteúdos

* Após a escolha do tema, é necessário estruturar o projeto por meio do planejamento, que constitui a segunda etapa da metodologia de Projetos de Trabalho.

Material utilizado

* Fotocópias das folhas de atividades..

* Nessa etapa, o professor precisa garantir que todos os alunos entendam o objetivo da atividade proposta. Dessa forma, alicerçar o planejamento do projeto a partir das respostas dos seguintes questionamentos propostos por Nogueira (2007 p.85-86), o qual segue descrito no diagrama



FIGURA I: Diagrama do Planejamento

Planejamento

1. TEMA _____

2. DURAÇÃO _____

3. OBJETIVOS _____

4. O QUE QUEREMOS SABER? _____

5. COMO VAMOS FAZER? _____

6. O QUE FAREMOS? _____

7. COMO APRESENTAREMOS AS ATIVIDADES REALIZADAS
NO PROJETO? _____

8. ORGANIZANDO O CRONOGRAMA. _____

9. ONDE PESQUISAR? _____

* Dessa forma, o professor, ao perceber que os alunos já planejaram, traçando seus interesses e vontades, pode encaminhá-los para a próxima etapa, que coloca tudo o que foi planejado em prática.



O planejamento pode ser realizado de forma coletiva.

Atividades Realizadas Para Execução do Projeto

As atividades de 1 até a 11 contemplam a etapa que Nogueira (2007) denomina de execução do projeto.



Investigando a Medida da Quadra da Escola

Duração

- * 2 aulas

Objetivos

- * Facilitar a vivência do aluno em situações que envolvem as medidas de comprimento;
- * Identificar as dimensões da quadra de esportes, utilizando unidades de medidas padronizadas e não padronizadas;
- * Utilizar o instrumento de medida mais adequado para cada situação-problema.

Conteúdos

- * Histórico sobre o surgimento da medida;
 - * Medidas de comprimento;
- * Leitura e escrita de números decimais;
 - * Comparação entre grandezas;
- * Identificação de instrumentos de medida;
 - * Contagem de 5 em 5 metros.

Materiais utilizados

- * Trena de 5m;
- * Régua;
- * Cartolina;
- * Pincel atômico;
- * Fotocopias da folha de atividades.

Encaminhamento da Atividade

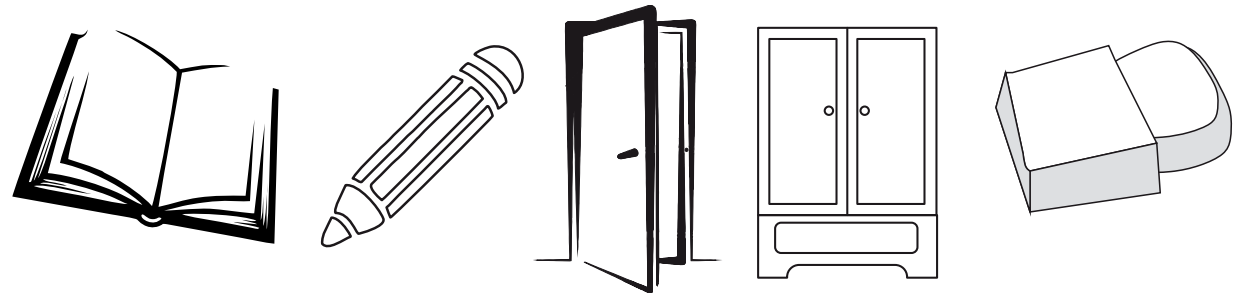
- * Inicialmente, indagar os alunos a respeito do espaço da escola onde poderia ser servida a refeição planejada.
 - Vocês conhecem as medidas desse local?
 - Como poderíamos realizar essas medidas?
 - Alguém de vocês já foi com os pais, em uma loja, comprar tecido ou fita?
- * Segundo Pavanello (2004), contextualizar é apresentar o conteúdo por meio de uma situação problematizadora. Com esse propósito, propor o desafio à turma: realizar as medidas do local escolhido para servir a refeição na escola onde caibam todos os alunos, utilizando os instrumentos tais como: pés, trena de 5m e régua. Organizá-los em duplas, onde cada uma deve escolher um dos instrumentos citados para realizar a medida e anotá-las no caderno, por meio de um desenho do esboço do local.
- * Após tomar as medidas professor e alunos devem realizar a comparação dos resultados encontrados e discuti-los.
- * Neste momento o professor deverá explicar a equivalência das medidas tomadas por esses instrumentos, visto que no primeiro ciclo do Ensino Fundamental, como apontam os PCN (1997, p.69), o objetivo não é "a formalização do sistema de medida, mas sim, levar a criança a compreender o procedimento de medir".
- * Sugerir para as duplas a confecção de um cartaz com o esboço da planta baixa do local escolhido para acontecer a refeição, contendo as respectivas dimensões (comprimento e largura).
- * Cada dupla deve socializar com os colegas os valores de medida encontrados bem como o instrumento de medida que utilizou e o procedimento adotado.
- * Para que os educandos percebam a importância da utilização das medidas de comprimento em outros contextos do cotidiano, sugere-se a resolução das atividades "Caçadores de Medidas".

CAÇADORES DE MEDIDAS

DESCOBRIMOS QUE PARA MEDIR OBJETOS UTILIZAMOS VÁRIOS INSTRUMENTOS DE MEDIDA. ESCOLHA O MAIS ADEQUADO E MEÇA A ALTURA DOS SEUS COLEGAS.

Aluno	Altura

OBSERVE AS FIGURAS QUE REPRESENTAM ALGUNS OBJETOS DA SALA DE AULA. PINTÉ AQUELAS AS QUAIS É MAIS ADEQUADO UTILIZAR A FITA MÉTRICA PARA MEDIR.



QUAL INSTRUMENTO DE MEDIDA VOCÊ USARIA PARA MEDIR OS OBJETOS QUE NÃO FORAM PINTADOS DA ATIVIDADE ANTERIOR?

AGORA, MEÇA O COMPRIMENTO DOS SEGUINTE OBJETOS.

ESTOJO _____ CARTEIRA _____

LÁPIS _____ CARTAZ _____

QUAL INSTRUMENTO DE MEDIDA VOCÊ UTILIZOU PARA MEDIR CADA UM DELES? _____

AGORA, MEÇA A LARGURA DOS MESMOS OBJETOS.

ESTOJO _____ CARTEIRA _____

LÁPIS _____ CARTAZ _____

QUAL INSTRUMENTO DE MEDIDA VOCÊ UTILIZOU PARA MEDIR CADA UM DELES? _____

QUAL INSTRUMENTO DE MEDIDA VOCÊ UTILIZOU PARA MEDIR CADA UM DELES?

PESQUISE EM JORNAIS E REVISTAS MERCADORIAS QUE PODEMOS COMPRAR EM METRO E COLE-AS NO QUADRO ABAIXO.

ESCREVA O NOME DE DOIS PRODUTOS QUE VOCÊ PESQUISOU.

Hábitos Alimentares

Duração

- * 3 aulas

Objetivos

- * Identificar uma boa alimentação ou o uso correto e adequado de uma alimentação saudável;
- * Reconhecer a importância de uma alimentação equilibrada e os diferentes tipos de alimentos;
- * Construir uma pirâmide alimentar;
- * Elaborar itens da entrevista com a nutricionista.

Conteúdos

- * Hábitos alimentares;
- * Grupos alimentares.

Materiais utilizados

- * Vídeo Sid, o Cientista: Alimentação Saudável;
- * Multimídia;
- * Slide com a figura da Pirâmide Alimentar;
- * Fita crepe;
- * TNT;²
- * Fotocopias da folha de atividades.

1 TNT é um tecido não tecido por que é produzido a partir de fibras desorientadas que são aglomeradas e fixadas, não passando pelos processos têxteis que outros

Encaminhamento da Atividade

- * Para despertar o interesse e incentivar a discussão sobre a alimentação, propor aos alunos que assistam Sid, o Cientista: Alimentação Saudável, disponível em <http://www.youtube.com/watch?v=Q-KOKyBBkpI>
- * A partir da visualização do vídeo, realizar alguns questionamentos orais, tais como:
 - Para termos uma alimentação saudável, quais os tipos de alimentos que devemos consumir?
 - Na sua casa, quais alimentos você costuma consumir?
 - Podemos comer somente um tipo de alimento?
 - O Sid estava certo em só querer comer bolo?
- * Apresentar aos alunos a estrutura de uma pirâmide alimentar e explicar como é realizada a distribuição dos alimentos por meio da figura abaixo.



6 refeições ao dia (café da manhã, almoço e jantar, com lanches intermediários)  Pratique atividade física, no mínimo 30 minutos diários

Figura 1: Pirâmide Alimentar - Fonte: Ministério da Saúde, 2013



A figura da pirâmide alimentar pode ser apresentada para os alunos em um cartaz ou slide.

- * Discutir com os alunos a disposição dos alimentos e a quantidade que deve ser consumida.
- * Solicitar que relatem seus hábitos alimentares e anotar o nome dos alimentos no quadro-de-giz, a fim de discutir os tipos de alimentos que cada família costumava consumir, encaixando-os nos grupos alimentares.
- * Discutir sobre a necessidade de consumirmos diariamente algumas substâncias fundamentais para o desenvolvimento do corpo humano, bem como as consequências dos maus hábitos alimentares na saúde.
- * Disponibilizar figuras de diversos tipos de alimentos para que os pintem, disponíveis em <http://www.rota83.com/desenhos-para-colorir-alimentos.html>
- * Construir uma pirâmide alimentar coletiva e organizar as figuras de acordo com o bloco alimentar.
- * Objetivando maiores esclarecimentos a respeito da alimentação saudável, convidar uma nutricionista para ministrar uma palestra sobre o tema "Alimentação " e propor dois cardápios adequados para uma refeição saudável. Coletivamente elaborar algumas questões para serem realizadas no dia palestra para a nutricionista, conforme o modelo sugerido a seguir.



Pode-se utilizar o tecido TNT para confeccionar o fundo da pirâmide e com fita crepe delinear-la.

VAMOS CANTAR? DEPOIS PINTE O TRECHO QUE VOCÊ ACHOU MAIS IMPORTANTE.

PARA TER MUITA SAÚDE: A TURMA DO NOSSO AMIGUINHO

PARA TER MUITA SAÚDE

É PRECISO SE CUIDAR

COMER SEMPRE NA HORA CERTA

BEBER ÁGUA E DESCANSAR.

E QUEM SAI COMENDO TUDO

QUALQUER DIA NÃO SEI NÃO,

PODE ENGOLIR UM SAPO

OU ATÉ LAMBER SABÃO.

ALIMENTOS DIFERENTES

FORMAM NOSSA REFEIÇÃO

CADA UM TEM SEU TRABALHO

DESEMPENHA UMA FUNÇÃO.

UNS REGULAM, UNS CONSTRÓI,

OUTROS DÃO MUITA ENERGIA

PRA CRESCER FICAR BEM FORTE

E BRINCAR COM ALEGRIA!

FONTE: http://www.youtube.com/watch?v=taU0_Y0QaTw

Palestra com a Nutricionista

Duração

- * 4 aulas

Objetivos

- * Participar da palestra, realizando questionamentos sobre o tema Alimentação;
- * Elaborar dois cardápios a partir das informações obtidas na palestra;
- * Confeccionar uma maquete de cada cardápio sugerido pela nutricionista;
- * Pesquisar o valor nutricional dos alimentos modelados.

Materiais utilizados

- * Massa de modelar;
- * Prato descartável;
- * Computador;
- * Cartaz ou slide de um prato saudável.

Conteúdos


- * Obesidade;
- * Desnutrição;
- * Hábitos alimentares;
- * Grupos alimentares;
- * Organização de cardápio;
- * Interpretação de imagem.

Encaminhamento da Atividade

- * Uma das etapas da execução do projeto está relacionada com a busca de fontes de informações, que complementem e ampliem o conhecimento sobre o tema. Dentre as ações definidas, está a inserção de uma palestra proferida por uma nutricionista especializada na área de estudo.
- * Ao concluir a palestra, relembrar que uma das finalidades dessa atividade era saber como organizar os alimentos para termos cardápio nutritivo e saudável.
- * A partir da sugestão dos dois cardápios apresentados pela nutricionista, solicitar aos discentes que escolham um deles, para confeccioná-lo como maquete, utilizando massa de modelar.
- * Relembrar da distribuição adequada dos alimentos no prato, conforme a figura 2



Figura 2: Prato Saudável - Fonte: www.hsph.harvard.edu/nutritionsource

- 
- * Para conhecer o valor nutricional dos alimentos propostos nos dois cardápios modelados, sugerir uma pesquisa na Web, sobre as vitaminas que esses alimentos possuem.
 - * Utilizar as informações pesquisadas para identificar as vitaminas contidas em cada alimento modelado, por meio de plaquinhas, a fim de expô-las nos pratos.

Pesquisa de Opinião

Duração

* 3 aulas

Objetivos

- * Levantar a preferência dos cardápios entre os colegas da escola;
- * Organizar os dados coletados em um gráfico de colunas.

Conteúdos

- * Interpretação de gráfico e tabela;
 - * Tratamento de informações;
- * Duas cores de papel (quadrados);
- * Situação-problema com as operações de adição e subtração.

Materiais utilizados

- * Cartolina;
- * Papéis coloridos;
- * Pincel atômico.

Encaminhamento da Atividade

- * Iniciar a aula lembrando oralmente as atividades realizadas na aula anterior.
- * Discorrer sobre os hábitos alimentares e os cardápios sugeridos pela nutricionista.
- * Levantar a questão:
 - Vocês acham que todas as pessoas gostariam de comer os alimentos propostos nos cardápios?
- * Propor aos educandos para fazerem uma pesquisa de opinião com os colegas das outras turmas, sobre a preferência de cardápio.
- * Distribuir os alunos em dois grupos para confecção de um cartaz, propondo os dois cardápios sugeridos anteriormente pela nutricionista.
- * Orientá-los para que, ao adentrarem na sala dos colegas, o fizessem cordialmente, e na sequência propor que expliquem o propósito da pesquisa, anotando no caderno o número de votos considerados para cada cardápio por turma.
- * Após a pesquisa, analisar os dados coletados, organizando-os em um cartaz, por meio da construção de um gráfico de barras, utilizando quadradinhos de papel de cores diferentes para representar os votos para cada cardápio.

Entrevista com a Cozinheira da Escola

Duração

* 2 aulas

Objetivos

- * Descobrir a quantidade de alimentos produzidos diariamente no lanche da escola;
- * Compreender os processos de higienização dos alimentos;
- * Construir um texto coletivo.

Conteúdos

- * Medidas de capacidade, tempo e de massa;
- * Higienização dos alimentos;
- * Situações-problemas de adição e subtração;
- * Produção textual;
- * Estimativa.

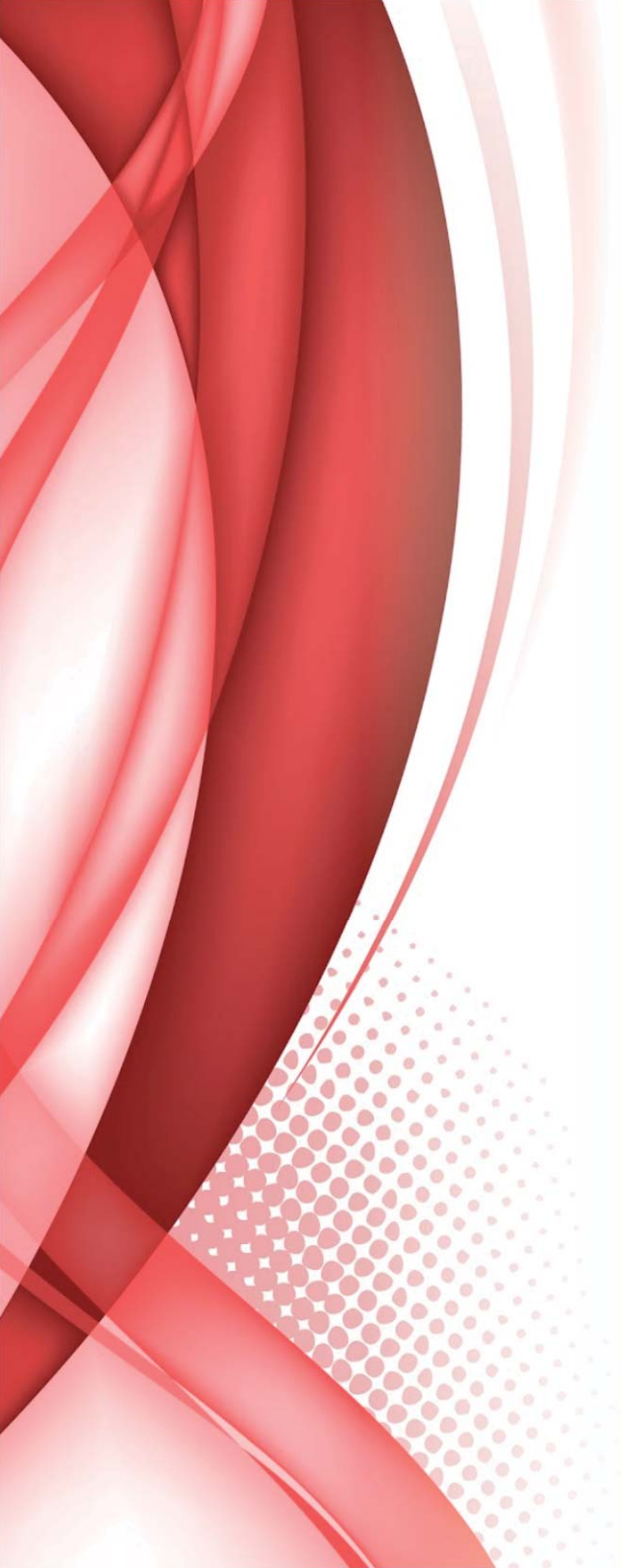
Materiais utilizados

- * Pacotes de diversos alimentos;
- * Fotoópias da folha de atividades.

Encaminhamento da Atividade

- * A etapa de execução do projeto é o momento de investigação, o qual possibilita ao aluno realizar o levantamento de dados para estruturar as ações. (NOGUEIRA, 2008).
- * Em vista disso, propor aos educandos para estimarem a quantidade de pacotes de feijão,³ arroz, ervilhas, quilos de carne que seriam utilizados na preparação de uma refeição na escola.
- * Comentar que em nosso dia a dia frequentemente precisamos estimar valores, tais como horário de chegada à escola, o valor de uma compra, à distância entre dois lugares.
- * Para verificar se a quantidade estimada aproxima-se com a real convidar a cozinheira da escola para uma entrevista, a fim de sanar algumas dúvidas que podem surgir referentes à preparação de uma refeição, tais como:
 - * qual a quantidade de alimentos necessária para preparar o cardápio 2 (o mais votado pelos colegas) para ser servido na escola?
 - * como é organizado do cardápio do lanche da escola?
 - * quem é o profissional que organiza o cardápio?
 - * quais os procedimentos para higienização dos alimentos na cozinha da escola?
 - * qual a quantidade (em quilos) de merenda a escola recebe por mês?
 - * quanto tempo gasto pela cozinheira para preparar cada refeição servida?
- * Sugestão de modelo para a entrevista, apresenta-se a seguir.

³ Os alimentos citados são referentes ao cardápio mais votado pelos alunos na referida pesquisa.

- 
- * Confeccionar um cartaz com uma tabela, anotando o nome e a quantidade de alimentos conforme a orientação da cozinheira.
 - * Após a entrevista, sistematizar as informações obtidas durante a entrevista, por meio de uma produção de texto coletivo.
 - * Solicitar ao aluno que traga para escola embalagens de alimentos que consome em casa.

Conhecendo o Sistema Monetário e a Calculadora

Duração

* 4 aulas

Objetivos

- * Identificar o Real como sistema monetário brasileiro;
- * Realizar pesquisa de preço em diferentes panfletos de supermercado;
- * Conhecer os valores das cédulas e moedas;
- * Realizar trocas entre as cédulas e moedas com valores estabelecidos;
- * Familiarizar-se com o uso da calculadora;
- * Resolver a atividade proposta pelo jogo "Vamos às Compras?";
- * Confeccionar um álbum com valores monetários e de massa.

Conteúdos

- * Medida de massa;
- * Estimativa;
- * Sistema monetário.

Materiais utilizados

- * Cédulas e moedas fictícias;
- * Panfletos de supermercado para confeccionar os cartões para o jogo;
- * Calculadora;
- * Tabuleiro;
- * Peões;
- * Folhas de papel A3;
- * Embalagens;
- * Computador;
- * Fotocópias das folhas de atividades.

Encaminhamento da Atividade

- * Iniciar a aula, lembrando as informações coletadas na entrevista com a cozinheira, utilizando o cartaz com a tabela, no qual foram registradas as quantidades de alimentos sugeridos no cardápio mais votado.
- * Indagar os educandos sobre o quanto se gastaria para realizar a compra dos produtos elencados.
- * Distribuir panfletos de supermercado para realizarem uma pesquisa sobre o valor dos alimentos sugeridos no cardápio mais votado.
- * Deixar que os discentes manusear os panfletos livremente, podendo realizar a comparação dos valores de um mesmo produto.
- * Em seguida entregar cédulas e moedas fictícias para que, inicialmente, determinem o valor atribuído a cada uma delas, disponíveis em http://www.acibcampos.com.br/noticias_ver.asp?com=1&id=23&local=2
- * Solicitar que escolham dois produtos ilustrados no panfleto e identifiquem o preço, representando-o com as cédulas e moedas.
- * Explicar a resolução de operações com números decimais, mas utilizando uma calculadora, devido às dificuldades encontradas por esses alunos para resolver essas operações.
- * Incentivar os educandos a manipularem a calculadora, conhecendo as teclas e suas funções, empregando os algoritmos de adição, subtração, divisão e multiplicação.
- * Efetivar os cálculos, referentes ao custo do cardápio mais votado, utilizando a calculadora.
- * Propor o jogo VAMOS ÀS COMPRAS?

Vamos as Compras?



Fonte: Castro Junior

Este jogo tem a finalidade de oportunizar o aluno deficiente intelectual a vivenciar situações de compra, por meio de uma atividade lúdica. Com isso, fazê-lo perceber a necessidade da organização das cédulas e moedas para obter o valor do produto. Além de propiciar a utilização da calculadora como suporte para efetivar o cálculo referente aos valores dos centavos.

MATERIAIS

- * 25 Cartões com figuras de produtos com respectivo preço, saudáveis e não saudáveis. (Propor produtos com valores monetários com parte decimal).
- * 6 peões de cores diferentes, uma cor para cada aluno.
- * 1 tabuleiro para um grupo de 6 alunos.
- * 1 kit de dinheiro fictício para cada aluno, contendo 3 notas de 100, 50, 20 e 10 reais, 6 notas de 5 reais, 10 moedas de 10 centavos, 5 moedas de 50 e 25 centavos.
- * 1 caixa de sapatos, para guardar o dinheiro que o aluno caixa receber.
- * 1 Calculadora para o grupo de alunos.

MATERIAS UTILIZADOS

NÚMEROS DE JOGADORES: 6

FICHAS



PEÃO



REGRAS DO JOGO

* Escolher um dos alunos para ficar no caixa, o qual receberá e conferirá o valor referente a cada produto, além de ficar responsável pelos cartões. O jogador, na sua vez, escolhe um dos cartões do produto o qual deseja comprar, separa o valor referente, o caixa confere. Caso o aluno acerte o valor representando-o por notas e moedas o peão anda uma casa. Ganha o jogo o aluno que chegar primeiro ao troféu.

- Após o jogo propor momento de reflexão:
- Os alimentos que compraram são saudáveis?
- Havia necessidade de comprar todos esses produtos?
- O que é preciso verificar ao realizar uma compra de alimentos?
- Vocês sabem como surgiu o dinheiro?

* Assistir a um vídeo em forma de desenho animado, "A história do Dinheiro", disponível no endereço <http://www.smartkids.com.br/desenhos-animados/historia-do-dinheiro.html>, o qual conta o processo histórico decorrente do surgimento do dinheiro, em diversas partes do mundo.

* Solicitar aos alunos que separem em dois grupos as embalagens de alimentos que trouxeram de casa, um referindo-se aos alimentos saudáveis e outro ao dos não saudáveis. Em seguida, realizar uma pesquisa de preço, utilizando o computador ou panfletos de supermercado, somente de alimentos saudáveis.

* Confeccionar um álbum contendo a embalagem do produto, bem como o valor pesquisado, representado por algarismo e em cédulas e moedas.

* Conforme o modelo sugerido a seguir, encaminhar para casa uma atividade de pesquisa de preço de determinados produtos, utilizando o panfleto de mercado distribuído nesta aula.

VAMOS PESQUISAR?

FAÇA UMA PESQUISA DE PREÇO NO PANFLETO DE SUPERMERCADO. ESCOLHA QUATRO PRODUTOS OS QUAIS FAZEM BEM PARA A NOSSA SAÚDE. RECORTE-OS E COLE, DEPOIS ESCREVA O SEU RESPECTIVO VALOR.

Saída de Campo: Visita à Feira

Duração

- * 3 aulas

Objetivos

- * Vivenciar situações envolvendo o Sistema Monetário, por meio de compras realizadas na feira;
- * Possibilitar o desenvolvimento de um olhar crítico sobre os diferentes produtos e serviços ofertados no mercado, refletindo sobre o consumismo desnecessário em confronto com as necessidades básicas reais;
- * Desenvolver conceitos como orçamento familiar, pesquisa de preços e poupança;
- * Realizar compras das frutas, tendo como parâmetro de gasto, 15 reais.

Conteúdos

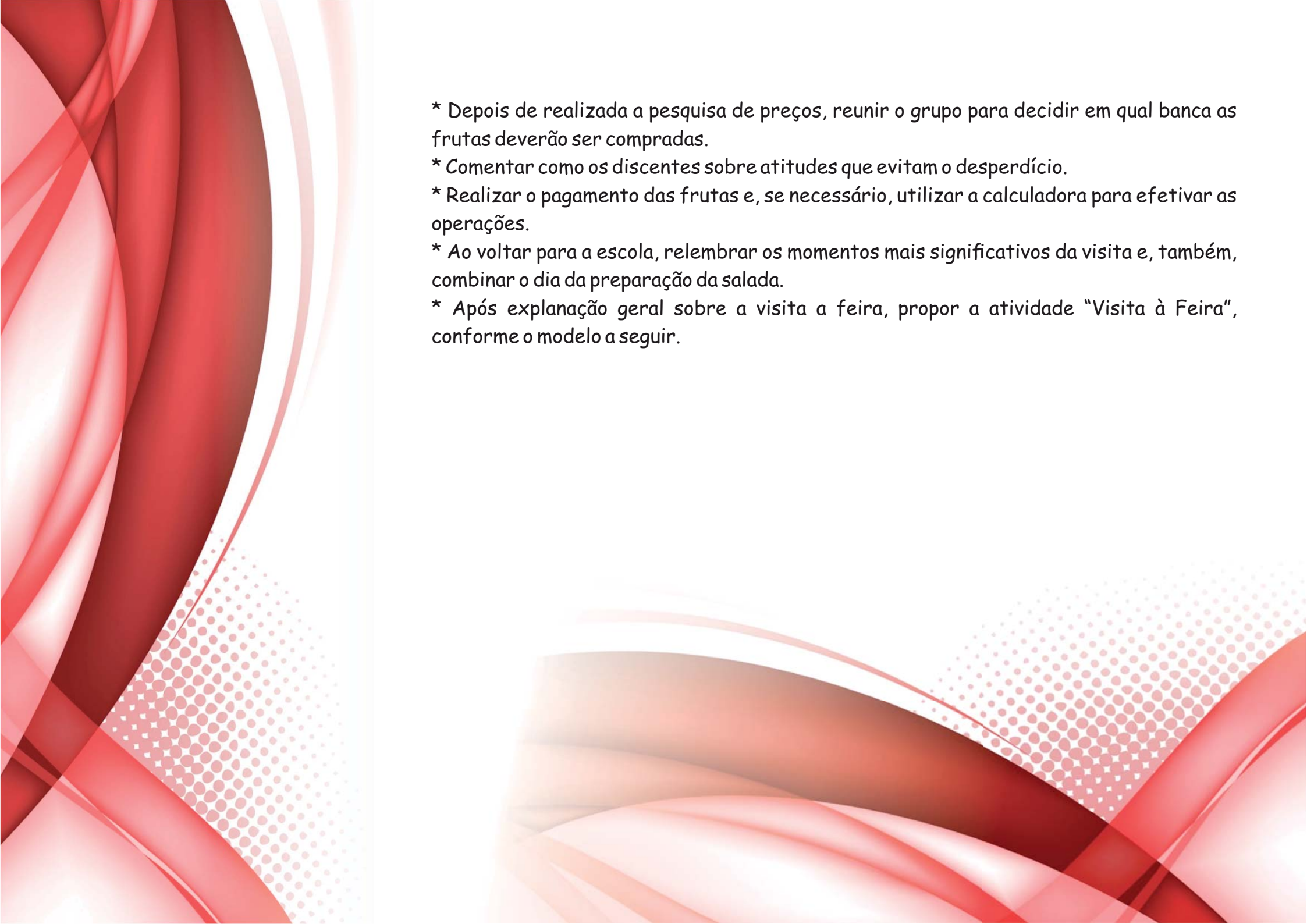
- * Medida de massa;
- * Estimativa;
- * Sistema monetário;
- * Planejamento econômico.

Materiais utilizados

- * Fotocópias da folha de atividades;
- * 15 reais.

Encaminhamento da Atividade

- * Para a saída de campo, solicitar, previamente, aos responsáveis dos discentes a autorização. No dia da visita sugerir algumas recomendações de como se portar, durante essa atividade.
- * Explicar que o objetivo da visita à feira é realizar a compra de frutas para preparo de uma salada.
- * Comentar que, para realizar as compras em uma feira, é necessário dinheiro. Dessa forma, fornecer a quantia de quinze reais para a classe de alunos.
- * Em seguida, solicitar aos alunos para elaborar uma lista de compras coletiva e a registrem no diário. Discutir sobre quais frutas o grupo irá comprar. Fazer algumas provocações:
 - * Que cuidados deverão ter no momento da compra?
 - * Podemos comprar na primeira banca em que encontrarmos as frutas?
 - * O que faremos com o dinheiro que sobrar?
- * Ao chegar à feira, realizar um breve passeio, para que os alunos percebam sua organização. Verificar que na feira não são vendidas somente frutas e hortaliças, mas produtos como carnes e alimentos prontos. Assim, propor aos alunos, para esse momento, que observem se o acondicionamento de alguns dos alimentos prontos mostrava-se adequado.
- * Questionar sobre os cuidados com o armazenamento dos produtos para garantir a qualidade dos alimentos.
- * É importante destacar que é preciso conscientizar os alunos que uma alimentação saudável deve atender tanto ao aspecto nutricional como higiênico-sanitário.
- * Orientar os alunos para que no momento da realização da pesquisa de preço, também observem a qualidade das frutas.

- 
- * Depois de realizada a pesquisa de preços, reunir o grupo para decidir em qual banca as frutas deverão ser compradas.
 - * Comentar com os discentes sobre atitudes que evitam o desperdício.
 - * Realizar o pagamento das frutas e, se necessário, utilizar a calculadora para efetivar as operações.
 - * Ao voltar para a escola, relembrar os momentos mais significativos da visita e, também, combinar o dia da preparação da salada.
 - * Após explanação geral sobre a visita a feira, propor a atividade "Visita à Feira", conforme o modelo a seguir.

VISITA À FEIRA

* HOJE NÓS FOMOS ATÉ A FEIRA PARA COMPRAR AS FRUTAS PARA PREPARARMOS A SALADA. LÁ APRENDEMOS COMO É IMPORTANTE PESQUISAR PARA ECONOMIZAR. ENTÃO, AGORA ESCREVA ALGUMAS INFORMAÇÕES SOBRE ESTA PESQUISA.

* ESCREVA NA TABELA O NOME DAS FRUTAS E A QUANTIDADE QUE A SUA TURMA COMPROU.

FRUTAS	QUANTIDADE

* ESCREVA O NOME DA BANCA EM QUE AS FRUTAS FORAM MAIS BARATAS?

* QUAL FRUTA É MAIS CARA? QUANTO CUSTOU?

* QUAL FRUTA É MAIS BARATA? QUANTO CUSTOU?

* QUANTOS REAIS FORAM GASTOS PARA COMPRAR AS FRUTAS?

* SOBROU DINHEIRO? QUANTO?

Preparação da Salada de Frutas

Duração

- * 4 aulas

Objetivos

- * Incentivar hábitos de higiene corporal e de alimentação;
- * Incentivar os bons hábitos alimentares;
- * Compreender a higiene como um fator de prevenção de doenças;
- * Identificar as unidades de medidas de capacidade, massa e tempo;
- * Utilizar medidas adequadas para aferir a capacidade dos objetos.

Materiais utilizados

- * Toucas;
- * Luvas;
- * Avental;
- * Frutas;
- * Bacia;
- * Facas de plástico;
- * Aventais;
- * Copo de medida;
- * Balança;
- * Espremedor de frutas;
- * Folha de atividades fotocopiadas.
- * Colheres;
- * Copos descartáveis.

Conteúdos

- * Medida de massa, capacidade e tempo;
- * Estimativa;
- * Hábitos de higiene;
- * Doenças relacionadas à falta de higiene.

Encaminhamento da Atividade

- * Iniciar a aula com o vídeo "Higiene e Saúde", disponível no endereço eletrônico <http://www.youtube.com/watch?v=k2zOppvRqEY>.
- * Após assistir ao vídeo, comentar com os educandos que a falta de higiene pode causar doenças, tais como: o pediculose e a diarreia.
- * Elencar alguns hábitos de higiene, e anotá-los no quadro de giz.
- * A partir das informações coletadas, organizar o grupo de alunos para iniciar a preparação da salada de frutas.
- * Realizar a higienização das unhas, dedos e os braços até o cotovelo.
- * No refeitório da escola vestir a touca e o avental.
- * Realizar a higienização dos alimentos, lavando-os na pia da cozinha e também realizar a classificação das frutas, as adequadas para consumo, separando-as.
- * No refeitório a professora deve marcar a hora do início da atividade e informa os alunos sobre esse procedimento.
- * Sugerir aos alunos que confirmem na balança o "peso"⁴ das frutas com casca.
- * Realizar o corte das frutas.
- * Espremer as laranjas e verificar a quantidade de suco no copo de medidas.
- * Após efetivar o corte das frutas, medir o "peso" da salada pronta.
- * Questionar a cozinheira da escola sobre o desperdício de lanche.
- * Propor uma campanha contra o desperdício de lanche.

4 Utilizar termo peso ao invés de massa, visto que é o mais apropriado para se trabalhar nessa idade.

Essa fase do projeto pode ser caracterizada como depuração, uma vez que se pretende a melhoria dos processos até então empregados. Conforme Nogueira (2008), na prática, a depuração não precisa acontecer em um momento estanque, mas durante a própria etapa de execução.



http://www.aldacavalcante.com/2011_11_01_archive.html

- * Para concretizar a campanha, elaborar um pequeno planejamento das atividades, com os alunos, tais como: tirar fotos no momento do lanche dos pratos com restos de comida; "pesar" na balança a quantidade de alimento desperdiçada; confeccionar cartazes de conscientização; colar os cartazes nas salas e refeitório; visitar as salas dos colegas explicando a campanha.
- * Distribuir as colheres e copos descartáveis e provar a salada de frutas preparada.
- * Para finalizar a aula de preparação da salada de frutas, propor a resolução do modelo de atividade "Mão na Massa".

MÃO NA MASSA

* PARA PREPARAR A SALADA DE FRUTAS, APRENDEMOS SOBRE A IMPORTÂNCIA DOS HÁBITOS DE HIGIENE COM O NOSSO CORPO E COM OS ALIMENTOS.

* O QUE DEVEMOS FAZER ANTES DAS REFEIÇÕES? FAÇA UM X NO QUADRINHO.



<http://pedagogiccos.blogspot.com.br/2012/05/atividades-sobre-higiene-parte-1.html>

PINTE O QUE DEVEMOS USAR PARA CUIDAR DE NOSSA HIGIENE APÓS AS REFEIÇÕES E ANTES DE DORMIR.



<http://pedagogiccos.blogspot.com.br/2012/05/atividades-sobre-higiene-parte-1.html>

ANTES DO PREPARO DA SALADA, O QUE VOCÊ PRECISOU FAZER COM AS FRUTAS?

QUANTOS QUILOS DE FRUTAS FORAM PREPARADOS?

QUAL INSTRUMENTO QUE USAMOS PARA MEDIR O "PESO" DAS FRUTAS?



Solicitar, para a próxima aula, que os alunos tragam embalagens de produtos de limpeza, higiene pessoal e refrigerante.

Investigações

Duração

- * 3 aulas

Objetivos

- * Elencar atitudes necessárias para uma vida saudável;
- * Construir um relógio a fim de marcar as horas das principais refeições;
- * Relacionar os produtos de limpeza com aspectos de hábitos saudáveis;
- * Descobrir a medida de capacidade de uma garrafa;
- * Fotografar atitudes de desperdício no lanche da escola;
- * Medir a massa dos alimentos a serem descartados após o lanche.

Conteúdos

- * Medida de tempo, capacidade e massa;
 - * Desperdício de alimento;
 - * Hábitos de higiene;
- * Dieta saudável e equilibrada.

Materiais utilizados

- * Garrafa PET;⁵
- * Embalagens de produtos de limpeza, higiene pessoal e refrigerante;
- * Copos;
- * Base de isopor;
- * Bailarina;
- * Cartolina;
- * Pincel atômico;
- * Balança;
- * Máquina Fotográfica.

⁵ PET refere-se a Poli (Tereftalato de Etileno) que é um poliéster, polímero termoplástico, ou seja, plástico para fabricação de garrafas, frascos etc.



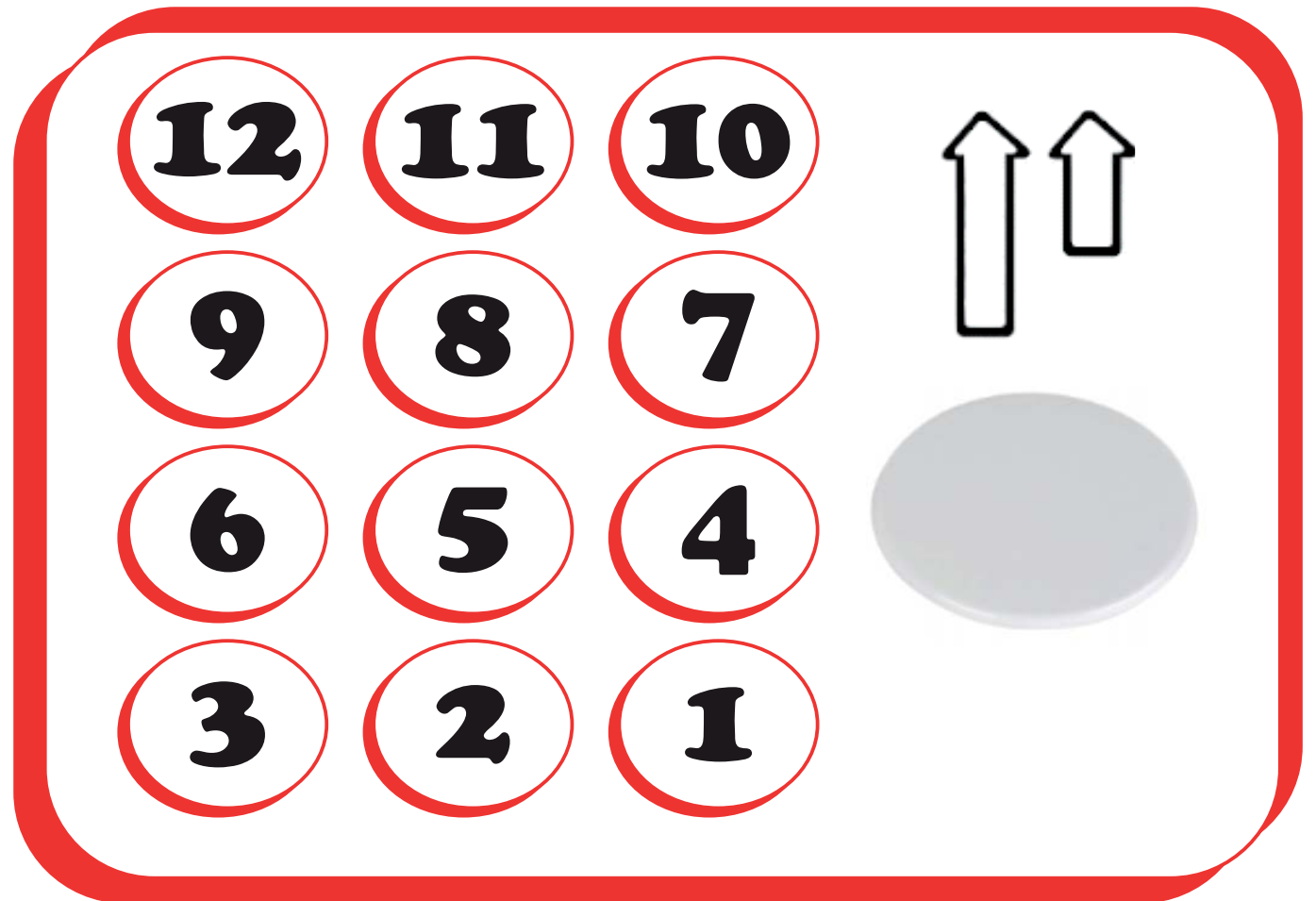
Encaminhamento da Atividade

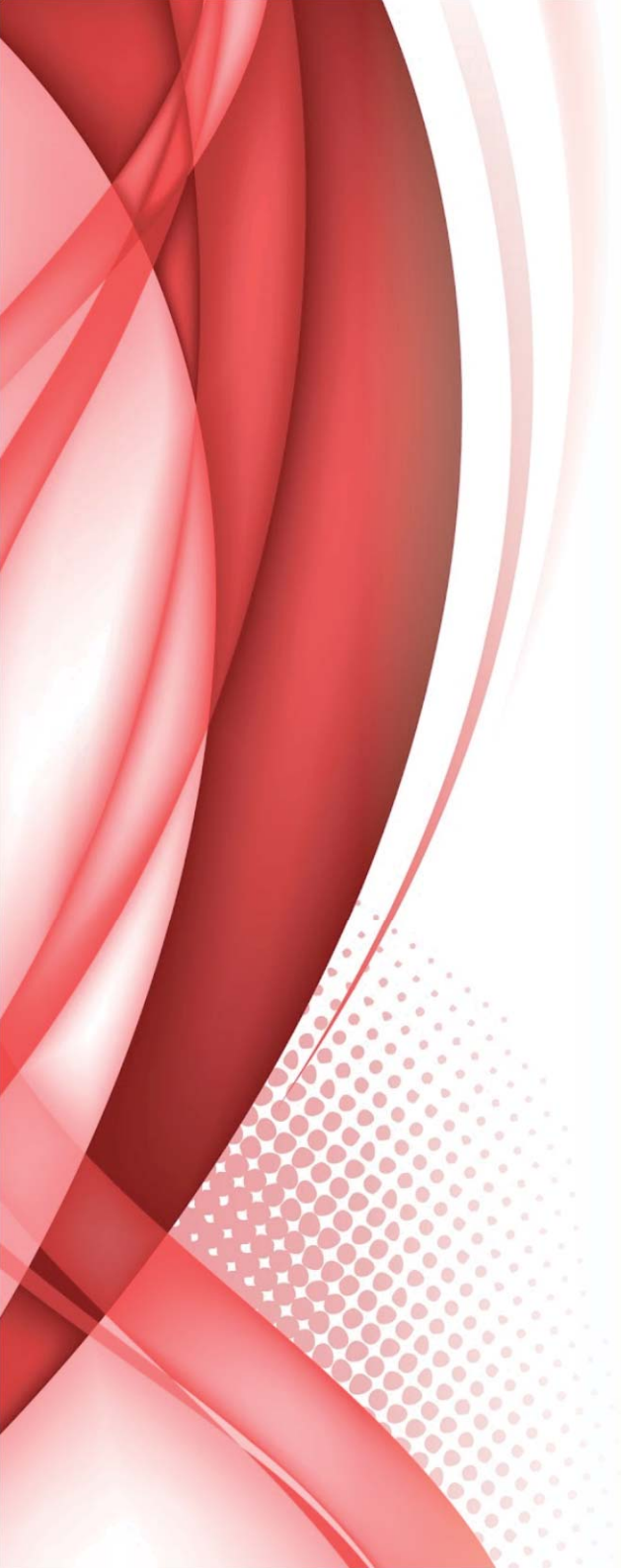
- * Iniciar a aula, lembrando alguns dos conceitos adquiridos sobre uma dieta saudável e equilibrada. Elencar oralmente alguns deles: a ingestão de dois litros de água por dia, quantidade apropriada de alimentos e alimentar-se a cada três horas. Explicar que nesta aula irão iniciar a investigação sobre as medidas de tempo e capacidade.
- * Disponibilizar vários tipos de relógios para os discentes manipularem.
- * Propor a construção de um relógio de brinquedo, de acordo com a sugestão a seguir.

RELÓGIO DE BRINQUEDO

Materiais

- * Base de isopor
- * Bailarinas
- * Fotocopias de ponteiros e algarismos de 1 a 12.



- 
- * Solicitar que os alunos organizem os números simetricamente sobre a base de isopor.
 - * Colocar os ponteiros e fixá-los utilizando a bailarina
 - * Iniciar a aula, lembrando alguns dos conceitos adquiridos sobre uma dieta saudável e equilibrada. Elencar oralmente alguns deles: a ingestão de dois litros de água por dia, quantidade apropriada de alimentos e alimentar-se a cada três horas. Explicar que nesta aula irão iniciar a investigação sobre as medidas de tempo e capacidade.
 - * Disponibilizar vários tipos de relógios para os discentes manipularem.
 - * Propor a construção de um relógio de brinquedo, de acordo com a sugestão a seguir.
 - * Explicar como se marcam as horas no relógio e solicitar que cada aluno marque no seu relógio o horário de suas refeições.
 - * A atividade seguinte constitui-se numa investigação sobre medidas de capacidade. Para isso, solicitar anteriormente que os alunos tragam de casa embalagens de produtos de limpeza, de higiene pessoal e garrafas PET de água e suco.
 - * Aproveitar esse momento para discutir o porquê da utilização desses produtos para mantermos uma vida saudável. Realizar o levantamento sobre essa questão e anotar no quadro-de-giz, lembrando alguns conceitos já trabalhados sobre os hábitos de higiene.
 - * Na sequência, colocar as embalagens trazidas no centro da sala de aula, a fim de que todos os alunos possam observá-las e verificar suas características.
 - * Propor alguns critérios para seguir durante a observação, a saber: o formato, o tamanho e a quantidade de líquido que cada um desses recipientes poderia comportar.
 - * Em seguida, propor aos discentes para que classificassem as embalagens de acordo com os critérios estabelecidos, separando-as em grupos.
 - * Questionar a respeito da quantidade de líquido que cada recipiente poder receber. Em seguida, explicar o significado do termo capacidade e os seus respectivos símbolos, que devem ser encontrados durante as observações.
 - * Iniciar a atividade de experimentação, com a finalidade de o aluno formalizar o conceito de medida de capacidade, nomeada "Vamos investigar!", conforme a sugestão a seguir.

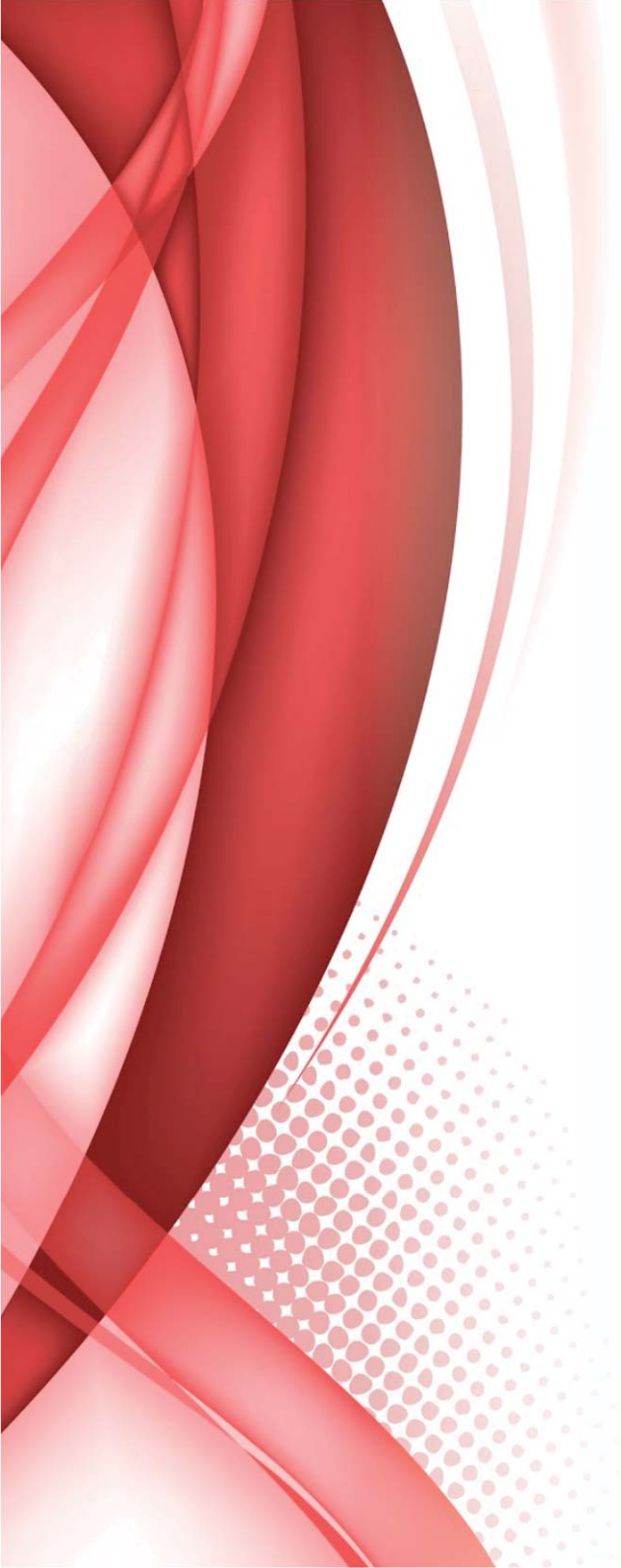
VAMOS INVESTIGAR?

QUANDO NÓS PREPARAMOS A SALADA DE FRUTAS VERIFICAMOS QUE A QUANTIDADE DE SUCO DE LARANJA FOI DE 500 ml. QUE TAL INVESTIGARMOS UM POUCO MAIS A MEDIDA DE CAPACIDADE. VAMOS COMEÇAR?

- * SEPARE UMA GARRAFA VAZIA, UM FUNIL, COPOS PLÁSTICOS E UM COPO MEDIDOR.
- * USE O MEDIDOR E VERIFIQUE QUAL É A CAPACIDADE DO COPO PLÁSTICO.
- * ANOTE A CAPACIDADE DO COPO. _____.
- * ENCHA OS COPOS COM ÁGUA E VERIFIQUE QUANTOS COPOS VOCÊ UTILIZARÁ PARA ENCHER A METADE DA GARRAFA?

*DESENHE A QUANTIDADE DE COPOS QUE VOCÊ UTILIZOU.



- 
- * UTILIZEI _____ COPOS DE ÁGUA PARA ENCHER A GARRAFA.
 - * AGORA, VERIFIQUE QUANTOS COPOS DE ÁGUA VOCÊ UTILIZOU PARA ENCHER A GARRAFA DE INTEIRA.
 - * ANOTE ESSA QUANTIDADE

_____.

- * DESENHE A QUANTIDADE DE COPOS QUE VOCÊ UTILIZOU.



- *QUAL É A MEDIDA DE CAPACIDADE DA GARRAFA?



Essa atividade , refere-se à campanha contra o desperdício de alimentos no momento do lanche na escola.

* Organizar os alunos em duas equipes, uma será responsável em fotografar as cenas de desperdício de alimentos no refeitório da escola no momento do lanche e outra irá "pesar" o resto dos alimentos que será jogado no lixo, anotando os dados coletados em uma tabela, no período de uma semana.

DISPERDÍCIO DE ALIMENTOS

DIA DA SEMANA	QUANTIDADE DE ALIMENTO DESPERDIÇADO
SEGUNDA-FEIRA	
TERÇA-FEIRA	
QUARTA-FEIRA	
QUINTA-FEIRA	
SEXTA-FEIRA	

Produzindo Material para a Campanha e Visitas nas Salas de Aula

Duração

- * 4 aulas

Objetivos

- * Compreender a necessidade de identificação de medidas em situações do cotidiano;
- * Identificar a importância dos alimentos para a saúde;
- * Estimular os alunos a reduzirem o desperdício de alimentos, tanto em casa quanto na escola;
- * Conhecer a quantidade de alimentos desperdiçados no dia a dia, no Brasil e no Mundo.

Conteúdos

- * Numerais;
- * Medidas de massa;
- * Operações;
- * Desperdício de alimentos;
- * Armazenamento e transporte de alimentos;
- * Tratamento de informação.

Materiais utilizados

- * Impressão das fotos do desperdício de alimentos na escola;
- * Cartolinas;
- * Pincel atômico;
- * Ilustração da Campanha da ONU/2013, contra o desperdício de alimentos.

Encaminhamento da Atividade

- * Iniciar a atividade, propondo a visualização da reportagem do *Globo Comunidade* (acesso disponível em <http://www.youtube.com/watch?v=uwXcErXvp1E>). A reportagem refere-se ao desperdício de alimentos no mundo.
- * Realizar um momento de reflexão a respeito das informações apresentadas na reportagem, bem como a leitura e análise da tabela, onde foram anotados os valores dos alimentos jogados no lixo durante cinco dias, durante o lanche na escola.
- * Propor aos alunos a promoção de uma campanha de conscientização dentro da escola. Partindo dessa resolução, relacionar com os discentes alguns itens necessários para o desenvolvimento da campanha, por exemplo, a divulgação.
- * Trazer alguns cartazes de campanha para os alunos perceberem as características que devem ter um cartaz de divulgação. Após essa análise, confeccionar os cartazes para serem afixados no refeitório e nas salas de aula.



* Para expor no refeitório, os alunos podem confeccionar cartazes, utilizando as fotografias tiradas nos momentos do lanche, além de escrever frases de alerta para a situação de desperdício na escola.

* Para expor nas salas de aula, os alunos podem confeccionar cartazes utilizando o tema proposto pela ONU/2013 para ilustrar e, também criar com os alunos um slogan para a campanha.



Figura 4: Tema contra desperdício de alimento proposto pela ONU/13

<http://www.editorainformal.com.br/2013/>

Produção de um Livro de Receita

Duração

* 3 aulas

Objetivos

- * Identificar os conceitos matemáticos apresentados nas fotografias tiradas da visita à feira e da preparação da salada de frutas;
- * Reconhecer as grandezas referentes à medida de massa, capacidade e tempo nas receitas;
- * Estimular os alunos sobre a importância do aproveitamento integral dos alimentos, por intermédio da elaboração de receitas de parte dos alimentos dispensados no lixo.

Conteúdos

- * Medida de massa, capacidade e tempo;
- * Reaproveitamento de cascas dos alimentos.

Materiais utilizados

- * Impressão das fotos de visita à feira;
- * Folhas de papel chamex;
- * Slides com cenas de desperdício de alimentos;
- * Computador.

Encaminhamento da Atividade

- * Organizar os alunos em duplas e entregar um envelope com algumas fotografias, as quais se relacionam com a visita à feira e às etapas da preparação da salada de frutas.
- * Solicitar que cada grupo observe e relate oralmente o que cada fotografia retrata, bem como as situações matemáticas envolvidas nas cenas.
- * Após os relatos, propor aos discentes para organizar as fotografias, como uma linha do tempo, identificando os principais momentos e os registrando por escrito.
- * Afixar as fotografias e o registro em um espaço da sala de aula, em um mural
- * .Organizado o mural, solicitar aos alunos que relatem algumas situações em suas casas, nas quais não ocorre desperdício de alimento.
- * Para que os alunos também reflitam sobre situações de desperdício de alimentos, apresentar alguns slides, caracterizando esse tipo de cena.



Figura 5: Cenas de desperdício de alimentos
Fonte: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br>



Figura 4: Cenas de desperdício de alimentos
Fonte: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br>

- * Discutir as situações apresentadas por meio dos seguintes questionamentos:
- * O que podemos perceber nas cenas?
- * O que você faria para evitar o desperdício dos alimentos?
- * Propor aos alunos a elaboração de um livro de receitas culinárias, as quais utilizam reaproveitamento de partes de frutas, verduras e legumes.
- * Pesquisar na Web, receitas de reaproveitamento de alimentos, escolher uma delas e copiá-la e ilustrá-la no diário.
- * Solicitar aos alunos que identifiquem as medidas de capacidade, massa e tempo, pintar os símbolos com lápis de cores diferentes, na própria receita.

APRESENTAÇÃO E EXPOSIÇÃO

Duração

- * 4 aulas

Objetivo

- * Apresentar os conhecimentos adquiridos sobre alimentação, bem como os conhecimentos matemáticos envolvidos.

Conteúdos

- * Medida de massa, capacidade e tempo;
- * Reaproveitamento de cascas dos alimentos;
- * Vitaminas;
- * Hábitos alimentares;
- * Desperdício de alimentos;
- * Estatística.

Materias

- * Materiais produzidos durante a execução do projeto.

Encaminhamento da Atividade

- * Quando o professor sentir que os alunos já se deram por satisfeitos com suas produções, é hora de encaminhá-los para a próxima etapa do projeto, a apresentação.
- * Na fase de apresentação os alunos terão oportunidade de expor suas descobertas, criações e conclusões para os demais colegas.
- * Essa fase do projeto é definida por Nogueira (2008, p.87) como exposição ou apresentação e, segundo ele, é muito importante, pois, "Imagine que depois de ter criado, produzido, descoberto, elaborado vários itens, ações e processos, o professor simplesmente guardasse tudo em um armário. Como ficaria o ego desses alunos? Como se sentiriam depois de criados e produzidos seus "sonhos", se ninguém pudesse vê-los? "
- * Segundo esse mesmo autor (2008), podem-se sugerir apresentações em forma de encenações, de feiras, cantadas e dançadas, ou seja o aluno pode se expressar de formas diferentes, além da expressão oral.
- * Escolher uma das formas de apresentação e realizá-la.

AVALIAÇÃO

Duração

* 3 aulas

Objetivos

- * Realizar a autoavaliação, refletindo sobre os conhecimentos adquiridos em medidas e alimentação;
- * Produzir um texto coletivo, enumerando as atividades realizadas durante o projeto.

Conteúdos

- * Gênero textual, acróstico;
- * Medidas;
- * Alimentação;
- * Hábitos alimentares.

Encaminhamento da Atividade

* De acordo com Nogueira (2008), a avaliação é a fase do projeto que pode gerar uma ótima oportunidade de estimular os alunos a realizar um feedback. De acordo com o PCN (1998, p.38), o aluno é considerado "protagonista da construção de sua aprendizagem". Portanto, devemos designar a ele o mesmo papel no que se refere à avaliação de sua aprendizagem. Dentro dessa perspectiva, oportunizar aos alunos um momento para que reflitam sobre a própria aprendizagem, por meio de um relato oral.

* Solicitar a eles que reflitam sobre alguns itens, tais como:

- atividades que gostaram de realizar;
- dificuldades encontradas na execução do projeto;
- o que falta entender sobre os assuntos estudados e se o que queriam saber no início do projeto foi respondido.

* A avaliação é um processo construtivo de conhecimento, tendo como objetivo instrumentalizar o professor para que ele conheça as dificuldades e os progressos dos alunos, a fim de nortear o trabalho pedagógico. Conhecer as características dos alunos, compreendendo que suas limitações não são atributos imutáveis, ou seja, a avaliação não deve ser vista como uma caça às incompetências dos alunos. Assim, tanto para o professor, quanto para o aluno, a avaliação "é um constante olhar crítico sobre o que se está fazendo" (LUCKESI, 2005, p.117).

* Solicitar aos discentes que estruturarem suas ideias sobre as investigações realizadas no projeto por meio de um texto.

* Primeiramente realizar um levantamento de ideias, sobre o que os alunos querem escrever e anotar no quadro de giz. Com as informações expostas, escolher com os alunos um gênero textual para expor essas ideias, finalizando o projeto.

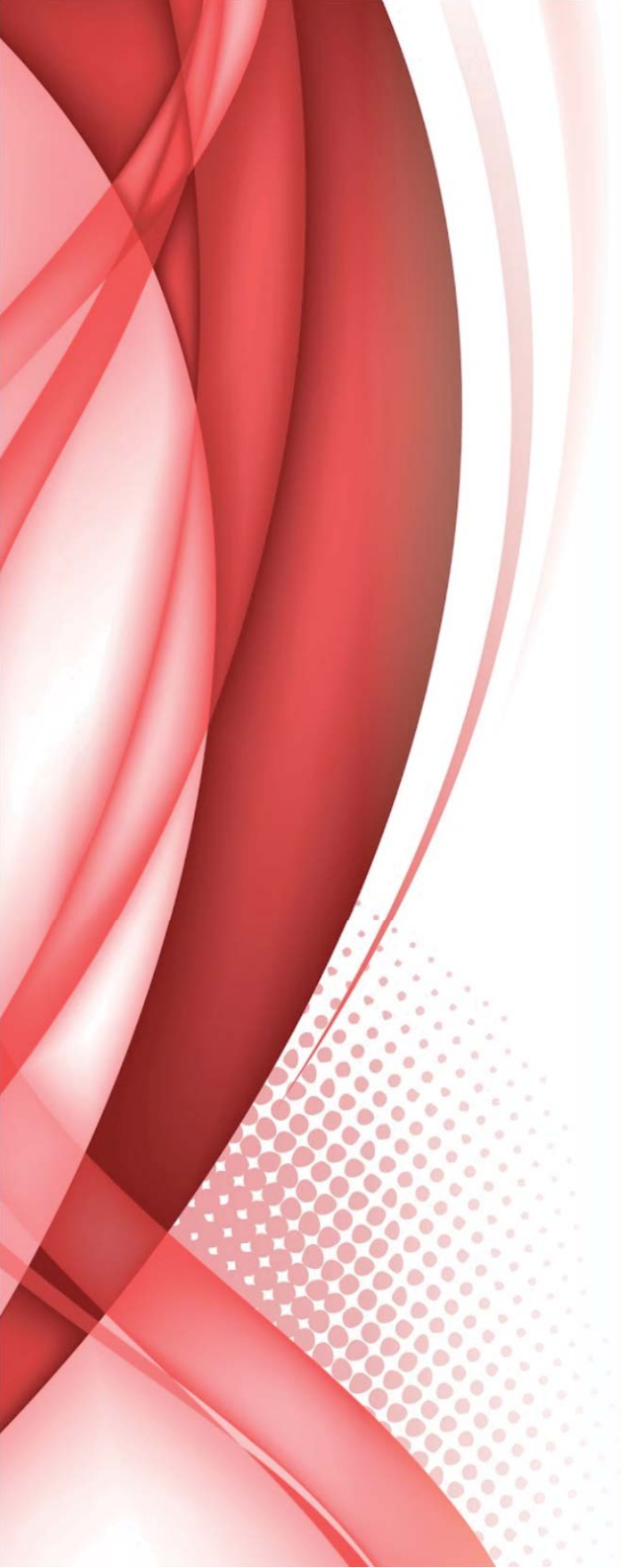
A POSTURA DO PROFESSOR NA APRENDIZAGEM COM PROJETOS



Qual é a postura do professor na sistemática de Projetos?

- * Segundo Nogueira (2008), na metodologia de trabalho o professor se coloca como facilitador e incentivador da aprendizagem, colaborando para que o discente alcance seus objetivos.
- * Dessa forma, Martins (2011, p. 54) aponta que o professor ao trabalhar com projetos é necessário que:

- * estimule sempre a curiosidade natural dos alunos, explicando-lhes como se deve proceder diante de fatos que se quer conhecer;
- * induza-os à descoberta de soluções, ou de informações, pela leitura e pela reflexão, sobre os aspectos temáticos selecionados;
- * aplique meios simples para que eles possam chegar às informações que precisam;
- * faça a devida adequação dos temas ou assuntos a serem pesquisados à faixa etária dos alunos;
- * nunca deixe que os resultados de uma pesquisa feita pelos alunos fiquem esquecidos ou escondidos, mas estimule a fazer outras, promovendo relatos, apresentação oral para toda a classe e exposição no mural, dos resultados obtidos.



* Na metodologia de projetos de trabalho o professor é a “peça-chave” (MARTINS, 2011, p.52) do processo de ensino e aprendizagem, oferecendo condições adequadas do saber pensar e pesquisar, tanto pelo domínio dos conteúdos, quanto na escolha de atividades que estimulem o aluno a querer aprender.

* Assim, o professor pode superar as formas tradicionais de ensinar apenas transmitindo conhecimentos, por meio da repetição e cópia, passando, assim, a ser aquele que acredita na capacidade de seus alunos em construir seus próprios saberes.

SUGESTÃO DE REFERENCIAL TEÓRICO



AMERICAN ASSOCIATION ON MENTAL RETARDATION. **Retardo mental: definição, classificação e sistemas de apoio.** Tradução: Magda França Lopes. 10. ed. Porto Alegre: 2002.

CACHAPUZ, A. F. C. (Org.). **Perspectivas de ensino de Ciências.** 1.ed.Porto: Centro de Estudos de Educação em Ciências, 2000. (Formação de professores - Ciências, et al. (Org.). **A necessária renovação do ensino das Ciências.** São Paulo: Cortez, 2005.

COLL, C; MARCHESI, A; PALACIOS, J. **Desenvolvimento psicológico e educação. Transtornos do desenvolvimento e necessidades educativas especiais.** Tradução Fátima Murad-2 ed.- Porto Alegre: Artmed, 2004.

HERNANDEZ; VENTURA, Montserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho.** 5.ed. Tradução: Jussara Haubert Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

MARTINS, Jorge Santos. **O trabalho com projetos de pesquisa: do ensino fundamental ao ensino médio.** São Paulo: Papyrus, 2011.

MENDES, Iran Abreu. **Matemática e investigação em sala de aula: tecendo redes cognitivas na aprendizagem.** São Paulo: Editora Livraria de Física, 2009.

NOGUEIRA, N. **Pedagogia dos Projetos: etapas, papéis e atores.** 4ª edição São Paulo: Érica, 2008.

_____. **Uma prática para o desenvolvimento das múltiplas inteligências: aprendizagem por projetos.** 8ª edição, São Paulo, Érica, 2007

CONSIDERAÇÕES

Durante algum tempo, esteve em voga a concepção de que as pessoas com deficiência intelectual não eram capazes em aprender. Nesse contexto o ensino limitava-se à aprendizagem de hábitos de autonomia pessoal, focando no treinamento, ou no adestramento.

Atualmente, há um movimento de reflexão e debate, o qual busca mudar a realidade do campo educacional da educação especial. Nesse sentido, considera-se que todas as pessoas têm direito a educação e são capazes em aprender, não importando a qual seja sua deficiência.

O aluno com deficiência intelectual elabora suas funções psíquicas superiores, baseadas em situações que se tornam significativas para ele. Diante disso, o aluno esforça-se para pensar em estratégias para resolver um problema, quando sua motivação e necessidades são consideradas.

Sob esse enfoque, uma característica importante a ser destacada é diversidade de atividades planejadas que surgiram na execução do projeto. Tais situações provocavam curiosidade e despertavam interesse dos alunos, afinal eles demonstravam expectativa em saber o que iriam pesquisar e realizar na aula seguinte. Nesse sentido, desencadeou-se por meio do Projeto, um ambiente propício para a aprendizagem de matemática e ciências. Logo, conduziu-se o aluno a estruturar o seu pensamento, capacitando-o a enfrentar as dificuldades do dia a dia.

REFERÊNCIAS

AMERICAN ASSOCIATION ON INTELLECTUAL AND DEVELOPMENTAL DISABILITIES- AAIDD. **Intellectual disability: definition, classification, and systems of supports**. Washington, DC: AAIDD, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais/Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

GLAT, R; FERNANDES E M. Da educação segregada à educação inclusiva: uma breve reflexão sobre os paradigmas educacionais no contexto da educação especial brasileira. **Revista Inclusão**, nº 1, 2005, MEC/ SEESP.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 16. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MENDES, Enicéia Gonçalves. Breve histórico da educação especial no Brasil. **Revista Educación y Pedagogía**, vol. 22, núm. 57, mayo-agosto, 2010.

NOGUEIRA, N. **Pedagogia dos projetos: etapas, papéis e atores**. 4. ed. São Paulo: Érica, 2008.
_____. **Uma prática para o desenvolvimento das múltiplas inteligências: aprendizagem por projetos**. 8. Ed. São Paulo: Érica, 2007.

Organização das Nações Unidas (ONU). Campanha Contra o Desperdício de Alimentos 2013. Disponível em <http://www.editorainformal.com.br/2013>. Acesso em 21 de set. de 2013.

PAVANELLO, R. M. (Org.). Contextualizar: O que é isso? In: NOGUEIRA, C.; BARROS, R. (Orgs.). **Conversas com quem gosta de ensinar matemática**. Paraná Manoni, 2004.

Participação Arte Grafica



CASTRO JUNIOR

42 8879-2582

Whats / Msg