

Matemática no círculo
da cultura

0031

D ~~58~~ 61

ATIVIDADE DE NUMERIZAÇÃO

A MATEMÁTICA NO CÍRCULO DE CULTURA

Elaborado por: OSMAR O. AGUIAR

1) SONDAGEM

- Planta - formas e medidas
- Construção - algarismos e adição
- Transporte - subtração e algarismos
- Documento

2) INTRODUÇÃO

- Introdução dos números
- Correspondência numérica
- Unidade, dezena e centena
- Noções de tamanho: maior e menor
- Numeração ordinal

3) ADIÇÃO

SUBTRAÇÃO

MULTIPLICAÇÃO

DIVISÃO

4) SISTEMA DE MEDIDAS

SISTEMA MONETÁRIO

3ª ETAPA

(após revisão)

SONDAGEM DA ATIVIDADE DE NUMERIZAÇÃO

- PLANTA - Formas e medidas
- CONSTRUÇÃO - Algarismos, sistema de numeração e adição
- TRANSPORTE - Algarismo, subtração.

† → DOCUMENTO -

SONDAGEM - Por que? (assemelhar à pesquisa do universo vocabular)
Atitude permanente de observação de cada um e do grupo
registro diário das conquistas e dificuldades observadas em cada um e
no grupo
diagnosticar mais do que ensinar.

3ª ETAPA

I- SONDAGEM DA ATIVIDADE DE NUMERIZAÇÃO

PRESSUPOSTOS: A sondagem da numerização é a atividade anterior à introdução à matemática e posterior à 2ª etapa. Nela ocorre a junção da 2ª etapa com a 3ª etapa.

Nessa etapa o coordenador deve ter sempre em mente que o alfabetizando já tem vivência de operações numéricas cujos processos não se conhece, daí, então, surge a necessidade de aflorar e explorar as conquistas operatórias que os alfabetizados realizam, ou seja, sistematizar e ampliar o seu conhecimento sobre a matemática.

Enquanto continuação da alfabetização, entende-se que a etapa da sondagem tem um caráter de revisão e continuação, daí usarmos algumas palavras reservadas anteriormente na pesquisa do Universo Vocabular.

OBJETIVOS GERAIS:

- Verificar a forma como os alfabetizados realizam as operações matemáticas sejam elas através de salários, pagamentos de contas, passagem de dinheiro, medida de objetos etc.
- Fazer com que cada experiência matemática do alfabetizando seja feita também em linguagem comum a todos.
Exemplo: Nome dos sinais, formas de se fazer uma conta etc.

ORIENTAÇÕES:

- Explorar e deixar aflorar as diversas experiências matemáticas dos alfabetizandos.
- O coordenador atua como facilitador no processo, utilizando técnicas de:
 - a) Demonstração - Os alfabetizandos, através de uma determinada situação-problema concreta de sua realidade, demonstram, com a utilização de diversos materiais de sucata (palitos de picolé, fosforo, canudos de refrigerantes, tampas de garrafa), ^{ou materiais naturais (cimento, graveto, conchas, pedras, grãos)} como se realiza as operações matemáticas. ^{carapaça de feijão, carapaça de minhoca}
- Criar situações problemas de fácil compreensão por parte dos alfabetizandos e que sejam ligadas à sua realidade enquanto trabalhador.
- Utilizar e classificar ilustrações de figuras geométricas (triângulo, retângulo, quadrado, círculo), meios de transportes, elementos da natureza e produtos transformados.
- Relacionar o que os alfabetizandos aprenderam na 1ª etapa e 2ª etapa com a matemática.

Na experiência de alfabetização realizada na cidade satélite de Ceilândia-DF, foram tiradas 3 palavras que já haviam sido pesquisadas no levantamento do Universo Vocabular. São elas: Planta, Construção e Transporte. Além do fato de terem sido pesquisadas no Universo Vocabular, foram analisadas também as suas dificuldades fonêmicas.

Veja, a seguir, exemplos de como se dá o procedimento de sondagem utilizando as 3 palavras.

OBS: Vale a pena dizer que estes exemplos foram colhidos da realidade de Ceilândia-DF

| ASSUNTO | PROCEDIMENTO | MATERIAL |
|---|---|---|
| <p>PALAVRA CHAVE - CONTEÚDO 1ª dia : Planta - Formas e medidas</p> <p><i>Fundamentos → NATUREZA NATUREZA TRANSFORMADA = CULTURA</i></p> | <p><u>OBJETIVOS</u>: Redescobrir a sequência alfabética através da utilização do dicionário, identificar as formas e medidas e discutir o processo de transformação na natureza em culturas.</p> <p>- Numa mesa, o alfabetizador coloca todo o material pedido nos itens 1 e 2 da coluna material.</p> <p>A partir daí, o alfabetizador questiona o que é da natureza e o que não é, pedindo para que os alfabetizandos os separem.</p> <p>Depois que os alfabetizandos separaram a planta vegetal (que é da natureza) e a planta física (natureza transformada), o coordenador da início à discussão da palavra geradora, questionando aos alfabetizandos sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> . O que é planta? . Quais tipos de plantas? . Através de que são feitos os produtos como o plástico, papel e o sabão? . Como o homem faz esses produtos? | <ol style="list-style-type: none"> 1. Plantas vegetal, água, terra, pedras e tudo que for da natureza. 2. Planta de construção, plástico, papel, sabão, etc 3. metro, régua, litro, balanças. 4. Desenho de triângulos, quadrados, círculos, retângulos etc. 5. 4 cartazes da palavras planta. |

| ASSUNTO | PROCEDIMENTO | MATERIAL |
|---|--|----------|
| <p>1ª dia</p> <p>Planta</p> <p>- Formas e <u>me</u> didias.</p> | <ul style="list-style-type: none"> . Por que o homem tem necessidade de produzir? . Quem se beneficia do que o homem produz? . Por que isso acontece? <p><u>OBS:</u> A situação existencial dessa palavra é o próprio material pedido nos itens 1 e 2</p> | |

| ASSUNTO | PROCEDIMENTO | MATERIAL |
|---|---|----------|
| <p><i>Planta</i></p> <p>- <i>Formas e Medidas</i></p> | <p><i>Terminada a discussão da palavra geradora, o coordenador afixa os cartões que contêm desenhos de triângulos, círculos, quadrados, retângulos, questionando aos alfabetizandos sobre qual o nome de cada uma dessas figuras (caso os alfabetizandos não souberem, o coordenador pede para que eles pesquisem esses nomes em casa e tragam no outro dia). Além disso, o coordenador questiona onde é que se encontra, dentro da sala, o quadrado (verificar a caixa de giz etc), o círculo (tampas diversas, a boca da lixeira etc). o triângulo (o ângulo do quadro, das paredes etc) o retângulo (a mesa, o quadro, o caderno e etc), tudo isso através de questionamentos do tipo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Qual o objeto daqui da sala que tem forma de quadrado?</i> - <i>Por que se chama quadrado?</i> - <i>E de triângulo?</i> - <i>O que é que vocês estão vendo que tem a forma de círculo?</i> - <i>Digam o nome dos objetos aqui da sala que tem forma de retângulo.</i> - <i>E o que mais além disso?</i> | |

| ASSUNTO | PROCEDIMENTO | MATERIAL |
|---|---|----------|
| <p>PLANTA</p> <p>- Formas e medidas</p> | <p>A partir daí o coordenador pede para cada alfabetizando desenhar uma dessas figuras no quadro.</p> <p>Após isso, o coordenador abrange também as medidas questionando sobre a sua utilidade e por que a utilizamos.</p> <p>Com o material pedido, os alfabetizandos medem, pesam diversos materiais e registram no caderno.</p> <p><u>OBS:</u> O coordenador pede para os alfabetizandos procurarem a palavra 'planta' no dicionário para verificarem o duplo sentido da mesma.</p> <p>O coordenador ensina o grupo a procurar, analisando as sequências alfabéticas.</p> <p>O passo seguinte é a leitura dos cartazes da palavra planta, cujo procedimento é o mesmo utilizado na fase de alfabetização.</p> <p>- Disposição dos cartazes.</p> <p>1º CARTAZ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">PLANTA</div> <p>2º CARTAZ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">PLAN TA</div> | |

| ASSUNTO | PROCEDIMENTO | MATERIAL |
|---|--|----------|
| <p>PLANTA</p> <p>- Formas e medidas</p> | <p>3º CARTAZ</p> <p>4º CARTAZ</p> <p>PLAN- PLEN- PLIN- PLON- PLUN TA TE TI TO TU</p> <p>A parte final é a formação e correção das palavras de momento, onde o coordenador usa o dicionário para verificar o significado de algumas palavras, fazendo com que os alfabetizados entendam como procurar palavras no dicionário.</p> <p><u>OBS:</u> Após terminar a discussão da palavra planta e ter introduzido as formas e medidas, é que o coordenador questiona ao grupo qual é a palavra do dia.</p> <p>Ao final das atividades, os alfabetizados ^{podem ou não} já conseguem distinguir as figuras geométricas, representar algarismos e ^{registrar} consequentemente fazer medidas e representa-las no caderno, além de entenderem como procurar palavras no dicionário.</p> <p>registro das observações de cada um e do grupo</p> | |

| ASSUNTO | PROCEDIMENTO | MATERIAL |
|---|--|--|
| <p>2º dia</p> <p>CONSTRUÇÃO</p> <p>- Algarismo, sistema de numeração, adição.</p> | <p><u>OBJETIVOS:</u> Demonstrar através de diversos materiais como representar os algarismos, a adição e o sistema de numeração, escrever quanto representa tais algarismos no caderno, comparar situações problemas e juntar diversos números.</p> <p>- Numa mesa, o coordenador coloca todo o material pedido no item 1. A partir daí ele questiona sobre as experiências e dificuldades que cada alfabetizando teve na construção de suas casas.</p> <p>Tem início a discussão, onde o coordenador questiona sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> . O que é necessário para construir? . Como construir? . Para quem constrói? . Quantas pessoas moram na casa de tal aluno? <p>A partir daí todos os alunos demonstram, da forma que preferem, quantas pessoas tem na casa onde moram.</p> <ul style="list-style-type: none"> . Escrever por extenso ou usando algarismos. <p>Terminada a discussão, vem a dramatização das situações-problemas.</p> | <p>1- Diversos materiais relacionados a construção de 1 casa</p> <p>Exemplo: Tijolos, pedacinhos de telha etc.</p> <p>2- Cartazes para leitura.</p> <p>3- Material de sucata como canudos, palitos, tampinhas etc.</p> |

| ASSUNTO | PROCEDIMENTO | MATERIAL |
|---|--|----------|
| <p>CONSTRUÇÃO</p> <p>- Algarismo, sistema de numeração, adição.</p> | <p>Exemplo: - Juntar a família de 1 aluno com a de outro somá-las (esta soma é feita com a junção de canudos, palitos etc). Após' isso, os alfabetizandos escrevem o resultado no quadro.</p> <p>Comparar o número de pessoas da família de um alfabetizando com a de outro e pedir para dizer qual a maior e a menor.</p> <p>Terminada a dramatização, o coordenador questiona ao grupo sobre qual foi a palavra do que eles discutiram.</p> <p>A partir daí, tem início a leitura dos cartazes</p> <p>- Disposição dos cartazes.</p> <p>1º CARTAZ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px;">CONSTRUÇÃO</div> <p>2º CARTAZ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px;">CONS TRU ÇÃO</div> <p>3º CARTAZ</p> <div style="display: inline-block; margin: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">CONS</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">TRU</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ÇÃO</div> </div> <p>4º CARTAZ</p> <p style="text-align: center;">CONS</p> <p style="text-align: center;">TRA- TRE- TRI- TRO- TRU</p> <p style="text-align: center;">ÇÃO</p> | |

| ASSUNTO | PROCEDIMENTO | MATERIAL |
|---|---|----------|
| <p>CONSTRUÇÃO</p> <p>- Algarismo, sistema de numeração, adição.</p> | <p>Ao final desta atividade os alfabetizandos ^{podem ou não} já dominam alguns números decimais e já tem noção de adição, ou seja, já sabem representar e somar através da introdução de um determinado problema</p> <p>Registro das observações de cada um e do grupo</p> | |

| ASSUNTO | PROCEDIMENTO | MATERIAL |
|---|---|---|
| <p>TRANSPORTE</p> <p>- Algarismo, subtração, adição</p> | <p><u>OBJETIVOS:</u> Demonstrar utilizando palitos, tampas de garrafa etc., <u>dra</u> <u>ma</u> <u>ç</u> <u>izar</u>, escrever, comparar e subtrair.</p> <p>Inicialmente, o coordenador apresenta todas as figuras e pede para que os alfabetizandos separem em dois grupos:</p> <ul style="list-style-type: none"> . O que é transporte. . O que não é transporte. <p>Após haver separado, o coordenador afixa os que são meio de <u>transpor</u> <u>te</u> e questiona para que serve cada um.</p> <p>Nisso, os alfabetizandos classificam também quanto ao número de <u>pes</u> <u>soas</u> que transportam: 2, 3, 5, ... 36 etc.</p> <p>A partir daí tem início à discussão, onde o coordenador explora:</p> <ul style="list-style-type: none"> . O uso do vale transporte - A quem beneficia ou não. Por que? . Aumento periódico das passagens. . Condições oferecidas ao usuário. . Como levar ao conhecimento da associação de usuários do transporte coletivo ou qualquer órgão competente. | <p>1- Figura de todos os tipos de <u>trans</u> <u>porte</u> e do que não é meio de <u>de</u> <u>transporte</u>.</p> <p>2- Cartazes para <u>lei</u> <u>tura</u>.</p> |

| ASSUNTO | PROCEDIMENTO | MATERIAL |
|--|---|----------|
| <p>TRANSPORTE</p> <p>- Algarismo, subtração, adição.</p> | <p>Após isso é feita a dramatização de uma situação-problema:</p> <p>1) João quer transportar 6 pessoas em sua bicicleta cargueira até tal ponto da cidade, sendo que uma pessoa irá na frente e outra atrás.</p> <p>- Quantas viagens são necessárias? Qual o tempo gasto?</p> <p>O coordenador pede a um alfabetizando que demonstre no quadro o resultado.</p> <p>2) Transportar 12 pessoas em um fusca, ou seja, 3 atrás e 1 na frente (além do motorista).</p> <ul style="list-style-type: none"> . Quantas viagens são necessárias? . Tempo de duração das viagens. . Demonstrar no quadro (alfabetizando) <p>Terminada a dramatização, o coordenador questiona sobre qual foi a palavra do dia.</p> <p>Após isso, segue-se a leitura dos cartazes e, posteriormente, a formação e correção das palavras de momento.</p> | |

| ASSUNTO | PROCEDIMENTO | MATERIAL |
|--|--|----------|
| <p>TRANSPORTE</p> <p>- Algarismo, subtração, adição.</p> | <p>- Disposição dos cartazes.</p> <p>1º CARTAZ</p> <p style="text-align: center;">TRANSPORTE</p> <p>2º CARTAZ</p> <p style="text-align: center;">TRANS POR TE</p> <p>3º CARTAZ</p> <p style="text-align: center;">TRANS POR TE</p> <p>4º CARTAZ</p> <p style="text-align: center;">TRANS</p> <p style="text-align: center;">PAR - PER - PIR - POR - PUR</p> <p style="text-align: center;">TA TE TI TO TU</p> <p>Ao terminar esta atividade, os alfabetizados ^{podem ou não} já têm uma noção do que seja subtração além de entender sobre meios de transporte e sua utilidade hoje.</p> <p>registre as observações de cada um e do grupo</p> | |