



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO BAIXO TOCANTINS CAMETÁ
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

Aula 01 – Tarde

- Dinâmica: Dança da serpente;
- Ações Pré-operatórias;
- Elaboração de exercícios
- Apresentação dos resultados;
- Avaliação da aprendizagem: ler, ouvir e manipular.



Disciplina OFICINA DE JOGOS NO ENSINO DE MATEMÁTICA

Prof. Dr. Osvaldo dos Santos Barros
www.osvaldosb.com

Dinâmica: A DAÇA DA SERPENTE

Objetivo: Reunir o grupo para atividades, formação de roda de conversa.

Forma-se um corpo de serpente que passeia pelo espaço.

Essa é a história da sepende
Qu subiu o morro
Para procurar um pedacinho
Do seu rabo



Ei, você ai!
È um pedacinho do meu rabo!



Apresentação

Osvaldo dos Santos Barros

Matemática Básica e Ludicidade



A proposição de metodologias para aulas de Matemáticas a partir do curso Matemática Básica e Ludicidade faz parte das ações prioritárias do Laboratório de Ensino da Matemática da Amazônia Tocantina – LEMAT que visam contribuir, a partir de orientações e formações à prática de ensino da matemática, tendo dois eixos de trabalho: Ações pré-operatórias, Composição de Quantidades e Operações Fundamentais.

O curso é mais adequado ao estudantes de licenciatura e aos educadores que atuam no ensino da matemática escolar, na Educação Básica.

Esse é um material complementar às atividades práticas e trazem exercícios que consideram as etapas de desenvolvimento do pensamento lógico matemático, tendo a matemática como linguagem e a avaliação como um processo de identificação das necessidades de aprendizagem dos educandos.

Apresentação

Osvaldo dos Santos Barros

Matemática Básica e Ludicidade



LΣMAT
Laboratório de Ensino de Matemática da Amazônia Tocantina

 *Aquarius*
Assessoria Acadêmica e Formação

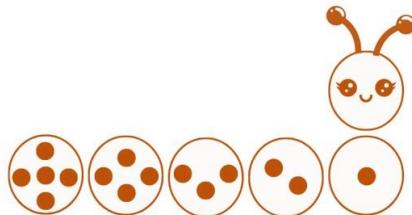
O processo de alfabetização matemática nos anos iniciais da escolarização antecipam situações de aprendizagem dos conceitos matemáticos que serão trabalhados em toda vida escolar dos estudantes, visto que a compreensão das estruturas de um algoritmo operatório exigem o exercício de aplicação de etapas introdutórias dos elementos a serem operados.

Antes de realizar as operações matemáticas, os estudantes devem compreender como organizar os elementos operatórios e posicioná-los de acordo com a regra dos algoritmos de cada operação.

Assim, esperamos contribuir com o trabalho das professoras e professores no processo de alfabetização matemática das crianças, nos primeiros anos da escolarização.



Ações Pré-Operatórias



Comparação pela Igualdade e diferença

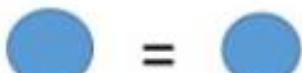
Utilizamos a comparação para saber se dois ou mais objetos possuem pelo menos uma característica comum ou se podem fazer parte de um grupo. Se uma possui todas as características da outra dizemos que são iguais, se pelo menos uma característica não corresponder, então são diferentes.

Igual – Apresentam as mesmas características: cor, tamanho, função.

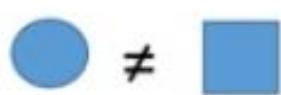
Símbolo: $=$

Diferente – Pelo menos uma das características não são as mesmas, então dizemos que não são iguais, ou seja, são diferentes.

Símbolo: \neq



As formas são iguais



As formas são diferentes

$$A = A$$

As letras são iguais

$$A \neq B$$

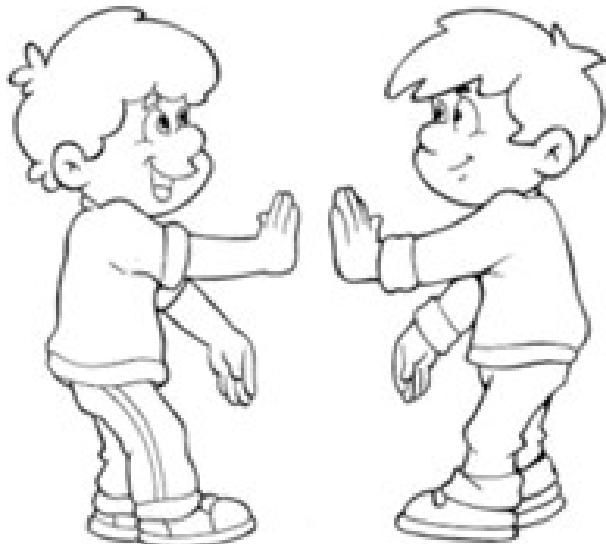
As letras são diferentes

Atividades e dinâmicas

1) **Espelho, espelho meu:** Nessa atividade os estudantes, em duplas e frente a frente, um de cada vez repetem: movimentos corporais, sons ou expressões faciais.

Objetivo: Correspondar aos movimentos, sons e expressões do parceiro.

Metodologia: O primeiro estudante faz movimentos, sons ou expressões faciais para que seu parceiro possa repetir, depois de um tempo o orientador pede que o outro estudante propor os movimentos.



Fonte:
<https://santicultural2013.wordpress.com/2018/01/09/espelho/>

2) Procurando meu par: Cada estudante, de posse de uma metade do seu desenho, procuram a outra parte com os colegas para completar sua figura.

Objetivo: Identifica a forma complementar da figura produzida.

Metodologia:

- 1 - Cada estudante recebe uma folha de papel e produz um desenho;
- 2 - A folha deve ser cortada ao meio e cada metade deve ser colocada em um monte;
- 3 - Cada estudante recebe um par de folhas, aleatoriamente, uma de cada monte e devem sair em busca da metade de uma das figuras que possui;
- 4 – Podem fazer as trocas que sejam necessárias até que cada estudante tenha as duas metades de uma mesma figura.



Fonte:
<https://www.youtube.com/watch?v=rWHWsj3ZeCE>

3) Corrida das galinhas: Os estudantes jogam em grupos para formar quantidades de pessoas a partir de orientações do professor, ao mesmo tempo em que fogem da raposa caçadora.

Objetivo: Ouvir orientações de quantidades para formação de grupos de pessoas.

Metodologia: Escolhe-se duas ou três pessoas que serão as raposas caçadoras, elas tentam pegar as galinhas enquanto mudam de um lugar para o outro.

Desenha-se no chão quatro espaços: três são galinheiros e um é a toca das raposas;

Inicialmente as pessoas se distribuem aleatoriamente nos galinheiros e as raposas ficam na toca.

O coordenador orienta para que as galinhas formem grupos de uma determinada quantidade e se desloquem de um galinheiro para outro. Enquanto elas tentam formar os grupos e fugir para outro galinheiro as raposas tentam pegar o maior número de galinhas e levar para sua toca.

Exemplo:

- As galinhas devem trocar de galinheiro formando grupos de três;
 - Cada galinheiro deve ter um número ímpar de galinhas;
 - As galinhas do galinheiro 2 devem fugir para outro galinheiro;
- Em dado momento os estudantes podem trocar de personagens, de galinha para raposa.



Elaboração de exercícios

Orientações 1 – Identificar na BNCC

MATEMÁTICA - 1º ANO

UNIDADES TEMÁTICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Números	Contagem de rotina Contagem ascendente e descendente Reconhecimento de números no contexto diário: indicação de quantidades, indicação de ordem ou indicação de código para a organização de informações	(EF01MA01) Utilizar números naturais como indicador de quantidade ou de ordem em diferentes situações cotidianas e reconhecer situações em que os números não indicam contagem nem ordem, mas sim código de identificação.
Álgebra	Padrões figurais e numéricos: investigação de regularidades ou padrões em sequências	(EF01MA09) Organizar e ordenar objetos familiares ou representações por figuras, por meio de atributos, tais como cor, forma e medida.
Geometria	Localização de objetos e de pessoas no espaço, utilizando diversos pontos de referência e vocabulário apropriado	(EF01MA11) Descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço em relação à sua própria posição, utilizando termos como à direita, à esquerda, em frente, atrás. (EF01MA12) Descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço segundo um dado ponto de referência, compreendendo que, para a utilização de termos que se referem à posição, como direita, esquerda, em cima, em baixo, é necessário explicitar-se o referencial.
Grandezas e medidas	Medidas de comprimento, massa e capacidade: comparações e unidades de medida não convencionais	(EF01MA15) Comparar comprimentos, capacidades ou massas, utilizando termos como mais alto, mais baixo, mais comprido, mais curto, mais grosso, mais fino, mais largo, mais pesado, mais leve, cabe mais, cabe menos, entre outros, para ordenar objetos de uso cotidiano.
Probabilidade e estatística	Noção de acaso	(EF01MA20) Classificar eventos envolvendo o acaso, tais como “acontecerá com certeza”, “talvez aconteça” e “é impossível acontecer”, em situações do cotidiano.

Elaboração de exercícios

Orientações

- 2 – Escolher a modalidade de jogo para desenvolver o objetivo da aprendizagem (habilidade)
- 3 – Elaborar plano de aula:
 - Unidade Temática
 - Objeto do conhecimento
 - Habilidade
 - Objetivo da aprendizagem
 - Metodologia
 - Avaliação
 - Recursos
 - Referências
- 4 – Tempo de trabalho – 50 min
- 5 – Apresentação do plano escrito e apresentação oral da proposta

Avaliação



A avaliação deve ser um processo dialógico e construtivo, caso contrário será tão somente mais um momento de opressão.

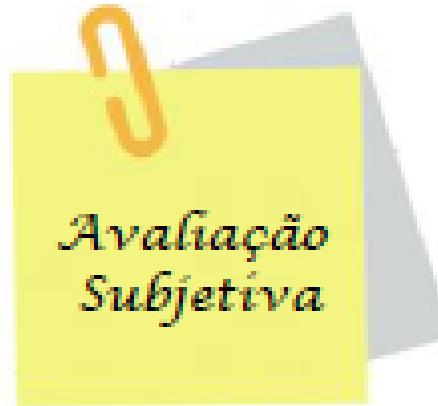
Nossa proposta de Avaliação

O processo de ensino é de responsabilidade do educador e depende da sua criatividade didática. Da mesma forma, as avaliações do rendimento dos alunos, depende do nível de percepção do educador quanto as condições de domínio dos conceitos por parte dos alunos, visto que a avaliação é para a identificar as limitações que os estudantes ainda apresentam quanto ao: saber ler, saber ouvir e saber manipular.

A diversificação de atividades para avaliar o domínio dos conceitos e como eles se aplicam em situações cotidianas é uma alternativa que disponibiliza ao educador elementos significativos para que a continuidade dos estudos se dê de forma coerente quanto às necessidades de superação de obstáculos de aprendizagem, que se façam presentes nas práticas de avaliação dos estudantes.

Nossa intenção não é discutir as teorias que orientam os processos de avaliação, vamos partir da ideia de que a avaliação deve ser do rendimento na aprendizagem. As atitudes dos estudantes, por sua vez, devem revelar o domínio dos conceitos a parti da sua aplicação, seja percebendo a presença dos elementos matemáticos e suas relações, ou associando esses elementos a objetos, seres e situações presentes no seu cotidiano.

Acreditamos que a avaliação é consequente à aprendizagem, para que esta seja: dimensionada, analisada e revista a partir da introdução de situações complementares, seja para a introdução de novos conceitos, ou para retomar a aprendizagem de conceitos que ainda não foram totalmente dominados.



Assim, apresentamos três alternativas de avaliação, complementares entre si: avaliação objetiva, avaliação subjetiva e avaliação prática.

Avaliação Objetiva

Objetivo: Identificar o domínio da linguagem matemática a partir da utilização dos símbolos numéricos e operatórios.

Avaliação Subjetiva

Objetivo: Analisar os processos de interpretação das situações problemas e escolha dos recursos matemáticos para o desenvolvimento das soluções.

Avaliação Prática

Objetivo: Revisar os conceitos e retomar o vocabulário matemático a partir da construção e manipulação de materiais didáticos.