**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

ANA CAROLINA LORENA

RENATA SANTANA SANTOS

VANDERLEI ALVES DOS SANTOS

SEQUÊNCIA DIDÁTICA: MATEMÁTICA

Números

**SÃO PAULO**

**2017**

ANA CAROLINA LORENA

RENATA SANTANA SANTOS

VANDERLEI ALVES DOS SANTOS

Sequência Didática de Matemática: números.

Trabalho apresentado à disciplina de Metodologia do Ensino de Matemática, ministrada pela professora Sueli Fanizzi.

**SÃO PAULO**

**2017**

**SUMÁRIO**

1.INTRODUÇÃO..…………………………………………………………………... 3

1.1 Abordagem histórica e curricular……………………………………………… 4

1.2 Justificativa………………………………..…….. ……………………………... 6

2.SEQUÊNCIA DIDÁTICA..………………………..……………………………..... 7

Referências ………………………………....……………………………………..13

1. **Introdução**

O trabalho aqui apresentado foi elaborado a partir das experiências de estágio vivenciadas pelos integrantes do grupo em diferentes escolas de ensino Fundamental I, pública e privada, da cidade de São Paulo. Buscou-se observar como se estabelece, no cotidiano das instituições, a relação professor-aluno, principalmente, no que se refere ao ensino de matemática.

De acordo com as ORIENTAÇÕES CURRICULARES DO ESTADO DE SÃO PAULO, “A Matemática representa parte do patrimônio cultural da humanidade e um modo de pensar. A sua apropriação é um direito de todos”. (SÃO PAULO, ano, p.6)

Neste sentido, o dever do ensino de matemática é o de provocar o educando para que busque as perguntas e, consequentemente, as respostas para a compreensão de mundo e de suas transformações, situando-o como indivíduo atuante.

A pergunta que muitos educadores se fazem é: como tornar o ensino de Matemática significativo para o educando? Sabemos que o processo de ensino-aprendizagem depende de diversos fatores, como situação de aprendizagem, criatividade, interesse e motivação, tanto do educando como educador.

Assim, o presente trabalho apresenta reflexões a respeito do ensino de matemática, ambiente alfabetizador e suas consequências para a formação do aluno, levando em consideração os diferentes pontos de vista e contextos de observações advindos dos estágios e do diálogo com o estudo teórico realizado previamente.

Além de relacionar o conteúdo teórico com a vivência da observação dentro da escola, tal trabalho objetiva reunir semelhanças e diferenças sob alguns aspectos da relação teoria/prática, na qual consiste a própria disciplina em questão. O resultado esperado deste exercício é um aprendizado consistente sobre elementos e problemáticas básicas relativas a autonomia pedagógica e sua relação com a construção do saber matemático na educação básica.

**1.1. Abordagem histórica e abordagem curricular**

Geralmente não paramos para pensar o quanto os números estão presentes no nosso dia-a-dia. Isso porque eles estão por todos os lugares, na casa, lista de chamada da escola, telefone, preço dos produtos no supermercado, data de aniversário, jogo de futebol, trabalho e etc. A sensação que dá é a de que eles sempre existiram, pois é difícil pensar no mundo sem os números. Porém, o que hoje nos parece ser tão familiar é o resultado de um longo processo. Recorrer a história é fundamental para entender não só o surgimento dos números, mas como eles modificaram as relações do homem com o homem, do homem com o tempo e o espaço.

Não há uma data precisa de quando surgiram os números, porém para muitos pesquisadores eles passaram a fazer parte do universo humano com a sedentarização. A partir do desenvolvimento da agricultura e da pecuária, o homem deixou de ser nômade, isso ocorreu por volta de 30.000 anos atrás. Com essa mudança surgiram novas necessidades, entre elas a de quantificar os animais que criavam. Outra necessidade foi a de contagem do tempo, para poder acompanhar as modificações do clima pois, se quisessem garantir a colheita, precisam saber as estações do ano para prever os períodos de chuva, de frio ou de calor. E, além de tudo isso, era essencial saber qual seria o momento certo para adorar os deuses e fazer cerimônias religiosas e, assim, evitar as punições.

Mas, como contar os bichos ou o tempo? No início registros foram feitos de diversas maneiras, variando de acordo com o grupo humano que o criou. Porém, a correspondência um a um foi mais usada entre os grupos. Para representar a quantidade de ovelhas, usava-se uma pedra para cada animal, formando, assim, um montinho que representava a quantidade de animais. Outras possibilidades de representações foram os riscos em ossos, pedaços de madeira, nós em cordas ou cipós, ou, ainda, associando os dedos das mãos e dos pés às quantidades.

Com a necessidade de contar quantidades maiores, animais, dias ou pessoas, o homem foi aprimorando cada vez mais o sistema de contagem, povos de diferentes partes do mundo, China, Mesopotâmia, Egito e América, que contribuíram com essa evolução. Criou-se então um conjunto de símbolos e critérios que possibilitaram contar, representar e enunciar por meio dos números certas quantidades.

Podemos notar que o sistema de contagem, desde que surgiu, não deixou de ser aprimorado, chegando ao presente com o conceito abstrato de número é o símbolo de representação.

De acordo com o currículo do estado de São Paulo, “o mundo em que vivemos está cada vez mais matematizado e modelos matemáticos são usados em diferentes domínios de atividade. Por outro lado, são cada vez mais ricas, variadas e sofisticadas as informações numéricas com que lidamos a respeito dos mais diversos assuntos e na realização de nossas tarefas diárias”. (SÃO PAULO, ano, p.7)

Nesse sentido, o processo de alfabetização matemática, deve ter a ambição de ir para além da sala de aula, proporcionar noções espaciais, medidas, formas e suas representações, contribuindo para expansão da percepção do aluno (a) sobre mundo de maneira significativa.

“Para tanto, todas as crianças e jovens devem desenvolver capacidades básicas de usar esta ciência para analisar e resolver situações problemáticas, para raciocinar e se comunicar, assim desenvolver a autoconfiança necessária para fazê-lo”.(São Paulo, 2014.p.6)

A Educação Infantil é um período muito fértil para o aprendizado de novos conhecimentos, a mente da criança é plástica, sejam eles sociais, afetivos ou cognitivos, mesmo nessa faixa etária ela é capaz de fazer relações complexas entre os elementos da realidade que se apresenta.

O ensino da matemática deve ser pautado pela busca em desenvolver o raciocínio lógico, contrário à ação mecânica de calcular. Apesar de a contagem ser fundamental para a compreensão do conceito de número, aprender os números não é só contar. Dessa forma, a alfabetização matemática não pode ser aceita como memorização.

Para a criança aprender, desenvolver e se apropriar do conceito de número é preciso que seja estimulada a quantificar objetos. A criança não sabe contar o dinheiro, mas pelo contato diário sabe que ele tem um valor troca. Propor as atividades de compra é uma forma de estimular a criança raciocinar, contar e conhecer o valor das notas. Essas atividades são importantes para a criança não só compreender os números como também a importância deles no mundo.

**1.2. Justificativa**

É de conhecimento público a importância dos números em nosso dia a dia, e com toda tecnologia que vivemos hoje, é praticamente impossível que não ocorra o contato diário com eles desde de muito pequenos. Ficamos bastante interessados em acompanhar os alunos nessa descoberta mais formal dos números, que costuma acontecer no 1º ano do Ensino Fundamental I. Pretendemos abordar desde a escrita numérica, ordenação e recitação.

O principal interesse do grupo em tratar desse tema, foi a questão da iniciação das crianças ao números de uma forma lúdica.Acreditamos que a ludicidade facilita o aprendizado da matemática, em especial os números, pois podemos notar nas nossas entrevistas com as professoras, e na observação dos alunos durante o estágio, que os alunos antes mesmo iniciarem o estudo forma l dos números na escola, já possuem conhecimentos prévios sobre os números.

O universo dos números propiciam aos alunos muitas descobertas, por isso, buscamos na nossa sequência didática promover o aprendizado e a descoberta, partindo da ludicidade, para que o aluno descubra algumas coisas de forma autônoma, para isso, buscamos não antecipar o conteúdo, nem tão pouco tratar do tema de uma maneira repetitiva.O tema Números é um campo muito vasto para elaboração do planejamento das aulas.

1. **Sequência Didática**

|  |  |
| --- | --- |
| **Informações gerais sobre a sequência didática de Matemática** | |
| Modalidade de ensino e ano de escolaridade | Ensino Fundamental I  1º ano |
| Número de alunos | 20 a 30 alunos |
| Números de aula da sequência didática | 3 aulas |
| Bloco de conteúdo | Números |
| Tema | 1, 2, 3... Vamos contar mais uma vez?! |
| Objetivo geral | Identificar escritas numéricas. Realizar contagem de objetos, utilizando a sequência numérica oral. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Aula 1 | | |
| **Objetivo de aprendizagem:**  Escrever os números .   * Resolver situações de contagem envolvendo esses números. * Identificar escritas numéricas relativas a números familiares. * Reconhecer a utilização de números no contexto do cotidiano dos alunos, de modo a estimular os alunos a formularem hipóteses a respeito da escrita e leitura dos números. * Manipular objetos para auxiliar na contagem dos números. | | |
| **Conteúdos- assuntos que serão abordados ao longo da aula:**   * Construir as noções matemáticas a partir do concreto e aplicar essas noções na realidade dos alunos. * Aperfeiçoar a grafia dos números, porém sempre respeitando as particularidades de cada aluno. | | |
| **Procedimento metodológico :**  Após a contação da história o professor (a) iniciará uma roda de conversas, propondo aos alunos que citem locais e situações em que os números estão presentes.Após esse momento,iniciaremos os trabalhos com os alunos com a contação de números concretamente, para isso, utilizaremos palitos de sorvete, tampinhas de refrigerante, os dedos das mãos, o material que estiver disponível na sala de aula. Assim os alunos irão construir as noções baseadas nas concretizações e na realidade ao redor. Vamos partir do princípio de que os alunos já conhecem as grafias do 1 e do 2° .A intenção é aperfeiçoar as grafias.  3° | | |
| 1º 1º A professor (a) iniciará a aula com uma contação de história,livro: *Eu amo os números.* Será uma introdução lúdica ao mundo dos números. | Materiais: Livro de história. | Tempo estimado da aula: 25 minutos |
| 2º Nesse primeiro momento seria feita uma sondagem.A professora escreverá na lousa alguns números e pediria para os alunos representar esses números com os materiais de apoio e registrar individualmente no caderno. .A intenção é observar as diferentes representações das grafias que os alunos fazem. Sabemos que os alunos possuem grafias diferentes, iremos respeitar as particularidades dos alunos, se necessário, iremos aperfeiçoar. Agora eles fariam atividades da folhinha. | Materiais: Caderno do aluno, lápis grafite e borracha. | Tempo estimado da aula: 30 minutos |
| 3º Nesse terceiro momento, a professora entregará uma folha para que os alunos preencham com os números, de acordo com as respostas pessoais de cada aluno.  Na ficha conterá as seguintes perguntas:   * Idade * Dia/mês e ano do nascimento. * Números da casa minha casa. * Número de pessoas que mora comigo. * Número do telefone do responsável(presentes na agenda do aluno) * Número do meu calçado. | Materiais: Caderno do aluno, lápis grafite e borracha. | Tempo estimado da aula: 40 minutos |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Aula 2 | | |
| **Objetivo de aprendizagem:**  Escrever os números de 0 a 10.  Resolver situações envolvendo esses números | | |
| **Conteúdos- assuntos que serão abordados ao longo da aula:**  Construir as noções matemáticas a partir do concreto e aplicar essas noções na realidade ao redor. | | |
| Procedimento metodológico  Iremos trabalhar os números concretamente com os alunos, utilizaremos palitos de sorvete, tampinhas de refrigerante, os dedos das mãos. Nessa aula a professora entregará algumas atividades em folhas separadas para serem coladas no caderno. | | |
| 1º Nesse momento, a professora irá iniciar a aula com uma canção:  As partes do corpo - Música Infantil  https://www.youtube.com/watch?v=P-rKNOZKyyo | Materiais: lápis grafite, borracha, lápis de cor e caderno do aluno. | Tempo estimado da aula: 5 minutos |
| 2º A primeira atividade os alunos irão conversar com os colegas e registrar com um desenho da figura humana no caderno:  No meu corpo há:  A)1(um ou uma) B)2(dois ou duas)  As respostas são pessoais.. | Materiais: lápis grafite, borracha. cola e caderno do aluno. | Tempo estimado da aula: 30 minutos |
| 3º As final iremos completar um painel com uma figura humana. | Materiais: folha de papel kraft,lápis grafite, lápis de cor ou giz de cera,borracha,cola e caderno do aluno. | Tempo estimado da aula: 25 minutos |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Aula 3 | | |
| Objetivo de aprendizagem :  Conhecer os números de 0 a 10.  Resolver situações envolvendo esses números.Noção de ordenamento dos números, noção de números anteriores e posteriores, os chamados “números vizinhos”. | | |
| Conteúdos- assuntos que serão abordados ao longo da aula.  Mesma quantidade  Construir coletivamente jogos de trilha,o objetivo é que os alunos registem os avanços das casas por meio dos números sorteados  Utilizando um jogo de trilha com o auxílio de um dado, orientar os alunos sobre as regras do jogo e como utilizar o dado. | | |
| Procedimento metodológico  Nesse primeiro momento utilizaremos a ludicidade como uma introdução ao mundo dos números. | | |
| 1º No primeiro momento a professora fará um sondage, perguntando aos alunos quem conhece a brincadeira da Amarelinha.Logo após, apresentará aos alunos que não conhecem a brincadeira da Amarelinha. | Materiais: | Tempo estimado da aula:30 minutos |
| 2º A professora formará grupos de cinco a seis alunos, e entregará uma folha de papel Kraft com o esqueleto de uma Amarelinha, porém a numeração estará incompleta.Os alunos terão que completar os quadrantes da Amarelinha com os números que estão faltando. | Materiais: Papel Kraft, lápis grafite e lápis de cor. | Tempo estimado da aula: 30 minutos |
| 3º Após completarem o jogo da Amarelinha os alunos poderão jogar . |  | Tempo estimado da aula: 45 minutos |

|  |
| --- |
| **Formas de avaliação ( durante e após a sequência didática)** |
| **Durante a sequência didática:**  Participação na sala de aula, e atividade extraclasse.  **Ao final da sequência didática:**   * Registro das atividades nos cadernos. * Participação nas atividades. * Identificar números * Comparar números * Preencher tabelas simples * Identificar o maior e o menor * Fazer contagem oral |

**Referência Bibliográficas**

<http://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/962.pdf>

<https://www.escrevendoofuturo.org.br/EscrevendoFuturo/arquivos/1077/OrientaCurriculares_ExpectativasAprendizagem_EnsFnd_cicloI.pdf>

<http://portal.sme.prefeitura.sp.gov.br/Lingua-Portuguesa-e-Matematica-Aluno-2014>

<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>