

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

ANNA SOFIA THOREN WAGNER  
ANGELITA ALVES  
ARTHUR BENINCASA  
JULIA VICENTE  
NATÁLIA CAETANO

**Sequência Didática de Matemática**  
**Bloco de conteúdos - Números**

São Paulo  
2017

ANNA SOFIA THOREN WAGNER

ANGELITA ALVES

ARTHUR BENINCASA

JULIA

NATÁLIA CAETANO

**Sequência Didática de Matemática**

**Bloco de conteúdos - Números**

**Profª Drª Sueli Fanizzi**

## 1. Introdução

### 1.1 Descrição do bloco de conteúdos: abordagem histórica e abordagem curricular

Alguns estudiosos apontam que a necessidade de contar já existia há cerca de 30.000 anos. Período em que para se alimentar os homens caçavam, viviam em grutas. Em uma dessas grutas, na região onde hoje é a França, foram encontrados riscos em ossos de animais ou pedaços de madeira. Especialistas apontam que, dessa forma, baseados no sol e na lua, os primatas contavam o tempo para assim realizar seus rituais religiosos em períodos determinados, além de prever as épocas de chuva, frio e calor e, dessa forma, planejar a caça e garantir a colheita. Com o passar do tempo, por conta da quantidade, foi necessária novas formas de contar, com isso os sumérios, habitantes da Mesopotâmia, inventaram a escrita, buscando também outras formas de contar.

O sistema de numeração egípcio tinha sete números-chave, que hoje reconhecemos como os seguintes: 1, 10, 100, 1.000, 10.000, 100.000 e 1.000.000. Eles estabeleceram símbolos para cada um deles e, com estes desenhos, escreviam os outros números e faziam contas. É possível afirmar que o ser humano nasce com uma capacidade de percepção direta dos números, essa capacidade foi aprimorada em todo desenvolvimento humano e claro, hoje somos capazes, através de registros históricos, de acumular conhecimento e passar adiante toda essa memória matemática, contar para nós é uma faculdade abstrata. Porém, fazer o registro numérico surgiu de uma ordem prática e utilitária, antigamente era preciso ter os registros daquilo que em se trabalhava, tudo começa pelo artifício conhecido como : *correspondência um a um*, que é a habilidade de comparar duas coleções de seres ou objetos. Podemos observar que, nos bebês (12 à 18 meses), pouco a pouco eles ganham a noção de quantidade, e começam a distinguir entre um, dois ou mais objetos, mesmo sua capacidade numérica sendo extremamente limitada, aos poucos eles adquirem a habilidade de equiparar. Crianças na idade de 3 e 4 anos já contam abstratamente, é nesse estágio, que pedagogos chamam “pré- cálculo”, que a criança começa a ter a capacidade de aprendizado da matemática.

O número e a matemática nasceram e se desenvolveram juntos, dessa maneira as atividades práticas da sociedade foram determinantes na evolução deste conceito. A necessidade de contar objetos deu origem ao número. Assim, todas as civilizações que criaram alguma forma de linguagem escrita desenvolveram símbolos para os números. Quando se tornou necessário efetuar contagens mais extensas, o processo de contar teve

de ser sistematizado. Cada civilização desenvolveu o seu sistema de numeração, um sistema numérico. De um modo geral, isto foi feito dispondo os números em **grupos**.

Durante o ensino de matemática, neste caso, os números, é preciso identificar as principais características dessa ciência, de seus métodos, de suas ramificações e aplicações. Essa abordagem compete ao currículo uma característica mais concreta e, portanto mais inteligível à criança e traz o exercício para próximo real por meio dessa contextualização do conteúdo. Para que essa abordagem ocorra é preciso conhecer a história de vida dos alunos, reconhecer suas identidades, desse modo, percebemos que, “a infância é compreendida hoje como categoria construída historicamente, tendo, portanto, múltiplas emergências”. (FROTA, p.149, 2007). Essa ideia evidencia o contexto no qual essas concepções se formam, dessa maneira, para desenvolver os alunos nos conteúdos matemáticos é preciso elaborar atividades sobre a concepção atual de infância. Tais concepções de aprendizagem são fundamentais e importantes de serem compreendidas e pensadas, segue-se, conhecer os alunos, seus conhecimentos informais sobre um dado assunto, para explorar as possibilidades de abordagem. Compreender suas condições sociológicas, psicológicas e culturais é fundamental para desenvolver a partir destes saberes prévios os conteúdos devidos. No tempo das aulas, perceber que além de buscar a solução para uma situação proposta os alunos devem cooperar para resolvê-la e chegar a um consenso, ou seja, **nada de entregar resultados prontos**, ou buscar respostas “corretas”. Devemos valorizar o tempo de raciocínio da criança para que ela chegue às suas conclusões sobre o problema proposto.

A partir da orientação curricular do município de São Paulo para educação infantil, podemos encontrar o seguinte trecho, mencionando a importância de desenvolver práticas pedagógicas considerando as possibilidades numéricas: “Esses conhecimentos matemáticos disponíveis na sociedade são usados pelos mais experientes na sua relação com mundo, o que desperta a curiosidade da criança desde bem pequena e seu desejo de se apropriar também desse saber.[..] Para tanto, é possível incluir momentos na rotina dos CEIs, creches e EMEIs que tragam bons problemas de contagem, operações, relação de corpo no espaço, medidas, etc. para as crianças resolverem. Não se trata de tirar crianças de parques para repetirem a seqüência numérica, por exemplo. O que aqui se defende é que devemos ter expectativas de aprendizagem em relação ao conhecimento matemático porque é um direito da criança de educação infantil ter acesso a este conhecimento desde pequena”. (Parâmetros curriculares nacionais : matemática / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1997. p. 65)

## **1.2 Justificativa da escolha do tema e sua importância para a vida em sociedade**

A escolha do tema surgiu a partir da própria configuração do grupo, que têm na sua composição educadores que atuam na educação infantil. Ensinar matemática nessa faixa etária é um desafio para muitos educadores, inclusive sentimos esse desafio no desenvolvimento da sequência didática. Dado que a cultura infantil é repleta de referências ao bloco de conteúdos escolhido pelo grupo (Números) optamos por trabalhar com a seguinte temática: números a partir da cultura da infância. O tema se dá pela quantidade de materiais, parlendas e brincadeiras que se utilizam, ou podem utilizar, a contagem. Essa cultura, aparece como um dos primeiros contatos das crianças com os conteúdos matemáticos. Tal contato é constante no cotidiano dos alunos e se dá de maneira espontânea, já que ocorre a partir de brincadeiras. Posto isso, apontamos para a necessidade de que, dentro do espaço escolar, hajam práticas e atividades que dêem conta do diálogo a respeito desses conhecimentos adquiridos (ou não) pelos alunos, presentes dentro de sua própria cultura.

Acreditamos que seria interessante ter como ponto de partida um elemento próprio dessa cultura infantil, algo simples, de domínio das famílias e da comunidade, que possibilitasse a ampliação e problematização do conteúdo. Por isso, foi escolhida a parlenda A Galinha do Vizinho, cuja letra é:

*A galinha do vizinho*

*Bota ovo amarelinho.*

*Bota um, bota dois, bota três,*

*Bota quatro, bota cinco, bota seis,*

*Bota sete, bota oito, bota nove,*

*Bota dez!*

A simplicidade da letra funciona como uma contextualização para a contagem, que por sua vez pode ser estendida além do número dez, conforme a intencionalidade do professor. Além disso, a parlenda também possibilita a demonstração desta contagem com objetos concretos, os ovos, e abre espaço para todo um trabalho de problematização e reflexão sobre contagem e quantidades, ao mesmo tempo que pode ser combinada com outras brincadeiras.

Sob uma perspectiva lúdica desenvolver o raciocínio lógico-matemático e construção do conceito de número através do lúdico. A partir das brincadeiras desenvolver a expressão oral. A criança por entender a proposta pedagógica se torna capaz de relacionar o número a quantidade e com base nisso, ajudar a estabelecer novas conexões. Participar de brincadeiras coletivas, dessa maneira, ou seja, a partir de reflexões didáticas, queremos que as crianças entendam os conceitos básicos do sistema de numeração para que todos possam aplicá-los em outras situações.

A matemática comporta um amplo campo de relações, regularidades e coerências que despertam curiosidade e instigam a capacidade de generalizar, projetar, prever e abstrair, favorecendo a estruturação do pensamento e o desenvolvimento do raciocínio lógico. faz parte da vida de todas as pessoas nas experiências mais simples como contar, comparar e operar sobre quantidades. Nos cálculos relativos a salários, pagamentos e consumo, na organização de atividades como agricultura e pesca, a matemática se apresenta como um conhecimento de muita aplicabilidade. Também é um instrumental importante para diferentes áreas do conhecimento, por ser utilizada em estudos ligados às ciências da natureza como às ciências sociais e por estar presente na composição musical, na coreografia, na arte e nos esportes. (Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais - matemática/Secretaria de Educação Fundamental. - Brasília - MEC/SEF, 1997).

## 2. A sequência didática

<b>INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE A SEQUÊNCIA DIDÁTICA DE MATEMÁTICA</b>	
<b>Modalidade de ensino e ano de escolaridade</b>	Números "Grupo 2" 4 a 5 anos.,
<b>Número de alunos</b>	turma com 16 alunos
<b>Número de aulas da sequência didática</b>	3 aulas
<b>Bloco de conteúdo</b>	Números
<b>Tema</b>	"A Galinha do Vizinho" - parlenda
<b>Objetivo Geral</b>	Nomear os números, reconhecer a associação entre o símbolo (número) e a quantidade, reconhecer a sequência numérica até 10, registrar os agrupamentos.

## AULA 1

### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM (OBJETIVOS ESPECÍFICOS, COMPETÊNCIAS/HABILIDADES, EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM)

Reproduzir a parlenda  
Expressar a sequência numérica oralmente;  
Avaliar quem já tem domínio da contagem;  
Reconhecer ritmo para praticar a contagem dos números;  
Alcançar a récita da parlenda e a contagem até 10.  
Apresentar quadro numérico de 1 a 100  
Fazer um cartaz em grupo com a galinha e seus ovos, nessa etapa faremos a ligação de quantidade e o respectivo número. (ex: número 3, pintamos 3 ovos)

### CONTEÚDOS - ASSUNTOS QUE SERÃO ABORDADOS AO LONGO DA AULA (EM TÓPICOS)

Contagem dos números  
Associação de um símbolo numeral a uma quantidade

### PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS (EM TÓPICOS)

ETAPAS DA AULA: O "PASSO A PASSO"	RECURSOS NECESSÁRIOS	TEMPO ESTIMADO DA AULA (60 à 90 min)
<p>1ª parte:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Apresentação da Parlenda " A galinha do Vizinho"</li><li>- Ilustrar a História (vídeo)</li><li>- Relacionar com histórias da vida deles. Apresentar ovos reais ( quem já viu uma galinha? Sabe de onde vem os ovos? etc)</li></ul> <p>2ª parte:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Confecção de cartaz coletivo de 1 a 20 com colagem de ovos de papel, a ordem numérica deve ser retomada com os alunos e registrada no cartaz pela professora. Cada número será feito um por um, com a participação de todos da sala.</li><li>- brincadeira no pátio: pular corda no ritmo da música ( a corda começa junto com a contagem)</li></ul>	ovos de mentira e reais corda de pular cartolina canetão cola	Três momentos de 20/25 min cada

## AULA 2

### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM (OBJETIVOS ESPECÍFICOS, COMPETÊNCIAS/HABILIDADES, EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM)

-Relembrar a parlenda  
-De forma lúdica, brincar de botar os ovos no “ninho”.

Expectativa: Esquematizar a brincadeira, registrar o número, discriminar quantidades.

### CONTEÚDOS - ASSUNTOS QUE SERÃO ABORDADOS AO LONGO DA AULA (EM TÓPICOS)

Valor posicional dos números, quantidade e agrupamentos

### PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS (EM TÓPICOS)

ETAPAS DA AULA: O “PASSO A PASSO”	RECURSOS NECESSÁRIOS	TEMPO ESTIMADO DA AULA (60 à 90 min)
<p>1ª parte - Pular corda para relembrar a parlenda - cada aluno deve cantar a parlenda para si (se precisar os amigos ajudam) e, ao terminar de pular corda, o aluno deve pegar uma ficha com o número no qual parou (Ex.: pulou até o seis, pega a ficha 6)</p> <p>2ª parte (meio grupo) - Brincar de “botar” ovos - em roda: a professora introduz a brincadeira enquanto as crianças cantam e algumas crianças são convidadas para brincar de “botar os ovos”, jogando os ovos na cesta um por um -propôr um desafio: o aluno mostra sua ficha com o número em que parou de pular corda e é convidado a falar o “nome” do número, então deve fazer a brincadeira de “botar ovos” e parar até o número registrado</p>	cesta grande ovos de mentira cartolina lápiz de cor lápiz grafite	1º parte:30 min 2º parte entre 40/50 min

<p>- problematizar a brincadeira com os alunos: depois que o aluno parar a parlenda em determinado número perguntar “quantos ovos será que tem aí dentro?”, contar a quantidade de ovos retirando-os da cesta (sem cantar a parlenda, só contagem)</p>		
--	--	--

<b>AULA 3</b>		
<b>OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM (OBJETIVOS ESPECÍFICOS, COMPETÊNCIAS/HABILIDADES, EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM)</b>		
<p>Avaliação do projeto e auto avaliação  Registar as potencialidades e limitações que surgiram durante a sequência didática.</p>		
<b>CONTEÚDOS - ASSUNTOS QUE SERÃO ABORDADOS AO LONGO DA AULA (EM TÓPICOS)</b>		
<p>Quantidade e agrupamento</p>		
<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS (EM TÓPICOS)</b>		
<p>ETAPAS DA AULA: O “PASSO A PASSO”</p>	<p>RECURSOS NECESSÁRIOS</p>	<p>TEMPO ESTIMADO DA AULA (60 à 90 min)</p>

<p>1° parte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dividir os 16 alunos em grupos de 4. Cada grupo receberá uma caixa de ovos fechada, contendo uma quantidade de ovos diferentes para cada grupo. O objetivo é que eles, sozinhos, abram a caixa e contem quantos ovos têm e registrem, numa folha por grupo, pintando a quantidade de ovos. <b>IMPORTANTE:</b> Desenho deve ser similar a caixa real de ovos.</li> </ul> <p>2ª parte: (brincadeira)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- com ninhos espalhados pela sala, cada ninho contendo um número de 1 a 20, as crianças vão preencher esses ninhos com o respectivo número de ovos. Exemplo: no ninho de número 5 devem colocar 5 ovos. Propor a brincadeira em duplas de modo que eles possam discutir entre eles. Dessa maneira iremos avaliar se eles já estão relacionando o numeral com a quantidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-4 caixas de ovos</li> <li>-ovos de mentira</li> <li>-1 folha para avaliação contendo: nome dos participantes, desenhos de ovos a ser pintados, espaço em branco para o registro do numeral.</li> <li>-Lápis de cor</li> <li>- pequenos ninhos</li> </ul>	<p>30min cada parte</p>
---	--	---------------------------------

### 3.0.FORMAS DE AVALIAÇÃO

#### **Durante as aulas:**

Iniciamos a sequência de exercícios com a confecção de um cartaz coletivo da sala, como avaliação diagnóstica. Na sequência, dado que se trata de uma turma de educação infantil, não utilizamos métodos de avaliação que requerem registro por escrito; focamos principalmente na avaliação por observação, se a criança precisa da ajuda dos amigos e se consegue seguir as regras das brincadeiras por conta própria. Há, também, momentos de apresentação e desempenho oral, o momento de cantar a parlenda sozinho e a roda de discussão sobre a brincadeira de botar ovos.

#### **Ao final da sequência didática:**

A avaliação final que consiste em duas atividades realizadas na última aula: a primeira se trata de uma ficha de trabalho e conta também com a avaliação por observação, afinal, por ser uma atividade em grupo é necessário poder diferenciar o desempenho de cada aluno. A segunda atividade conta apenas com o método da observação, a professora deve notar a confiabilidade e capacidade da criança ao participar da brincadeira.

#### 4.0. REFERÊNCIAS

Carta Educação. Disponível em

:<<http://www.cartaeducacao.com.br/aulas/infantil/como-ensinar-matematica-na-pre-escola/>.

Acesso em 11 de outubro de 2017

FROTA, A.M.M.C. Diferentes concepções da infância e adolescência: a importância da historicidade para sua construção. Estudos e Pesquisas em Psicologia, UERJ, RJ, v. 7, n. 1, p. 147-160, abr. 2007. Disponível em: <http://bit.ly/2vfjvT>

Orientações Curriculares. Disponível em

<http://portal.sme.prefeitura.sp.gov.br/Portals/1/Files/15111.pdf>. Acesso em 11 de outubro de 2017

Parametros curriculares nacionais - matemática/Secretaria de Educação Fundamental. - Brasília - MEC/SEF, 1997.

IFRAH, Georges. Os Números - a história de uma grande invenção. globo, 1998.