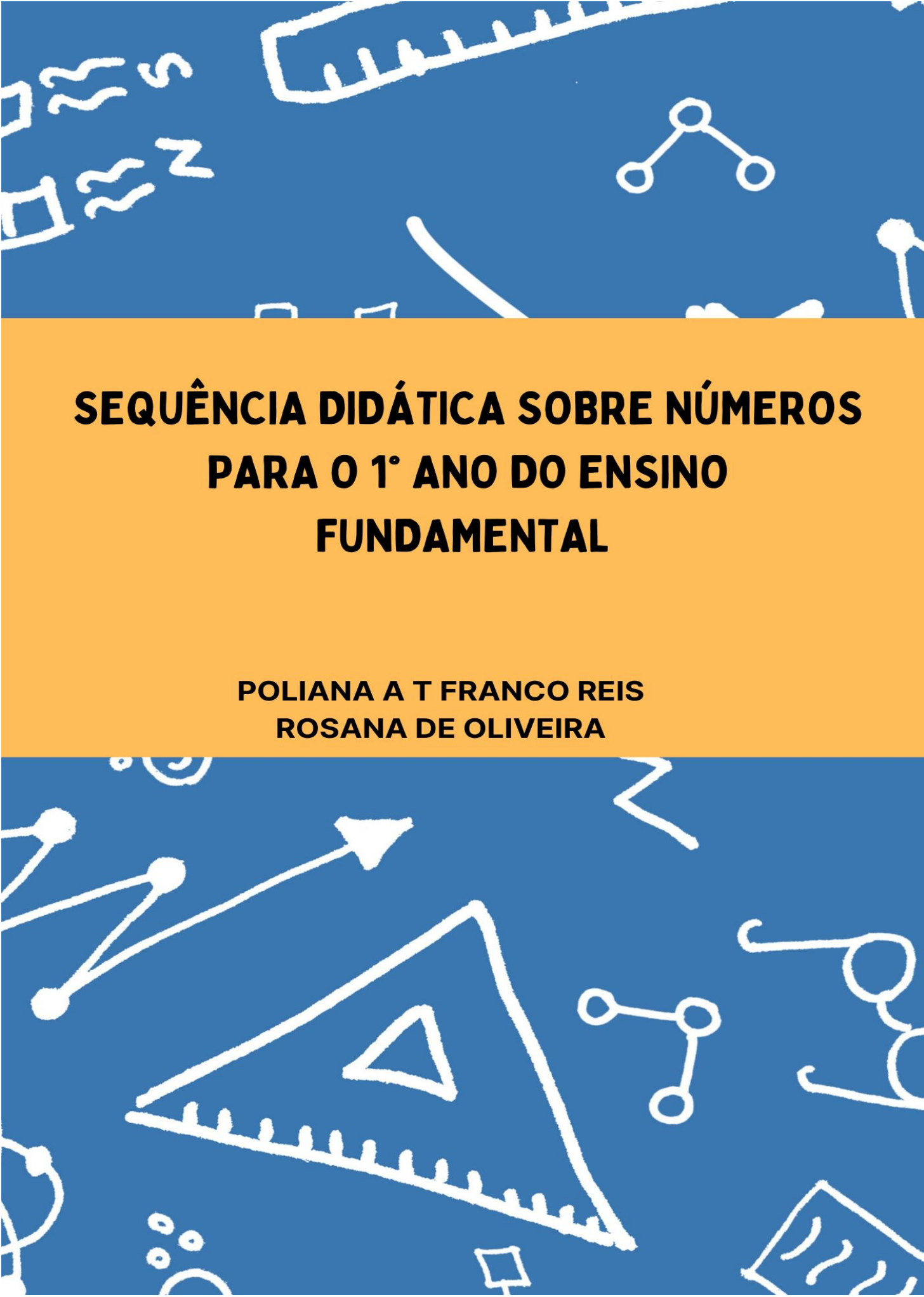


The background of the cover is a solid blue color. It is decorated with various white hand-drawn geometric shapes and patterns. In the top left, there are several small squares and wavy lines. In the top right, there is a large, slightly curved ruler-like shape with vertical tick marks, and a small triangle with three circles at its vertices. In the bottom left, there is a large triangle with a smaller triangle inside it, and a ruler-like shape along its bottom edge. In the bottom right, there are several small circles and wavy lines. The central text is in a bold, black, sans-serif font, centered within a horizontal orange band.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA SOBRE NÚMEROS PARA O 1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

**POLIANA A T FRANCO REIS
ROSANA DE OLIVEIRA**



Este trabalho está licenciado com uma Licença [Creative Commons – Atribuição – NãoComercial 4.0 Internacional](http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

```
<a rel="license" href="http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/"></a><br />Este  
trabalho está licenciado com uma Licença <a rel="license"  
href="http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/">Creative Commons -  
Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional</a>.
```

Poliana Aparecida Teixeira Franco Reis

Rosana de Oliveira

**SEQUÊNCIA DIDÁTICA SOBRE NÚMEROS PARA O 1º ANO DO ENSINO
FUNDAMENTAL**

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito para obtenção do título de Mestra em Educação Matemática. Área de concentração: Educação Matemática.

Juiz de Fora (MG)

2026

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO.....	1
2	SOBRE O PENSAMENTO ARITMÉTICO.....	3
3	ORGANIZAÇÃO DAS TAREFAS.....	5
4	SONDAGEM SOBRE NÚMEROS -ENTREVISTA.	8
5	FUNÇÃO SOCIAL DO NÚMERO	30
6	CONTAGEM.....	49
7	SEQUÊNCIA NUMÉRICA.....	59
8	COMPARAÇÃO.	70
9	REFERÊNCIAS	83

ANEXOS

I-	ROTEIRO DA ENTREVISTA DE SONDAGEM SOBRE NÚMEROS	18
II-	FICHAS PARA SONDAGEM SOBRE LETRAS, NÚMEROS E SÍMBOLOS	20
III e IV-	NÚMEROS DE 0 A 25	22
V-	LEITURA DE NÚMEROS ISOLADOS.....	25
VI-	ATIVIDADES SOBRE QUANTIDADE	27
VII-	LEITURA DE NÚMEROS	28
VIII-	TAREFA ESCRITA PARA REGISTRO DE NÚMEROS.....	29
IX-	DESENHO SOBRE OBJETO OU LUGAR QUE TENHA NÚMERO	37
X -	HISTÓRIA “O DIA QUE OS NÚMEROS FIZERAM AMIZADE”	38
XI-	PESQUISA “TUDO SOBRE MIM”	48
XII-	CARTÃO PONTILHADO.....	55
XIII-	RETA NUMÉRICA ATÉ 100	56
XIV-	TAREFA ESCRITA SOBRE CONTAGEM.....	58
XV-	HISTÓRIA “OS SALTOS DO COELHINHO”	66
XVI-	TAREFA ESCRITA SOBRE SEQUÊNCIA NUMÉRICA	67
XVII-	LINK DE ACESSO AO VÍDEO “JOÃO E O PÉ DE FEIJÃO”	76
XVIII-	DIÁRIO PARA REGISTRO DO PÉ DE FEIJÃO	77
XIX-	REGISTRO DO CRESCIMENTO DO “MEU FEIJÃO”	78
XX-	TAREFA ESCRITA SOBRE COMPARAÇÃO	79

1 APRESENTAÇÃO

Caro (a) Professor (a),

Este Produto Educacional é composto por um conjunto de tarefas para uso em sala de aula abordando diferentes significados para número com o objetivo de deflagrar o processo de desenvolvimento do pensamento aritmético nos anos iniciais de escolarização no ensino regular.

A sequência didática proposta neste material objetiva contribuir para a produção de significados estudantes 1º ano do Ensino Fundamental - Anos Iniciais a partir de tarefas que proporcionem a reflexão e o aprendizado sobre números.

Este Produto Educacional tem origem na Dissertação de Mestrado intitulada “Pensamento Aritmético com ênfase nas produções de significado sobre números nos anos iniciais”, desenvolvida durante o curso de Mestrado Profissional em Educação Matemática, do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEM) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) em Minas Gerais. Para que o conjunto de tarefas aqui proposto fosse validado ele foi aplicado em estudantes do 1º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública de Juiz de Fora/MG. Cabe ressaltar que apesar de serem apresentadas separadamente, estas tarefas se complementam formando um estudo que contribuem para o desenvolvimento do Pensamento Aritmético, pelos estudantes.

O referencial teórico adotado na pesquisa e na elaboração das tarefas foi, o Modelo dos Campos Semânticos (MCS), que constitui-se como um modelo epistemológico no âmbito da Educação Matemática que possibilita ao professor, entre outras coisas, dar voz ao estudante, uma vez que oferece subsídios teóricos para a leitura de suas enunciações, permitindo a identificação de dificuldades de aprendizagem e, conseqüentemente, a realização de intervenções pedagógicas que potencializam o processo de aprendizagem.

O material foi concebido de modo a possibilitar uma utilização prática tanto por docentes quanto por estudantes, favorecendo a abordagem dos números e o desenvolvimento das ações didáticas em sala de aula. Além disso, apresenta caráter flexível, podendo ser adaptado a diferentes etapas de escolarização por professores interessados em trabalhar a noção de número nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A sequência didática foi organizada em cinco blocos de tarefas, que contemplam os seguintes eixos: (1) Sondagem sobre números - entrevista, (2) Função social do número, (3) Contagem, (4) Sequência numérica e (5) Comparação. Dessa forma, espera-se que cada tarefa contribua para o desenvolvimento das habilidades dos estudantes

e possibilite ao professor conhecer a produção de significados dos estudantes, sem o estabelecimento de juízos de valor.

Acredita-se que esta proposta de ensino tenha o papel de estimular uma outra forma de compreender os números, favorecendo a produção de significados pelos estudantes e o desenvolvimento de um olhar mais crítico, observador e analítico acerca dos conhecimentos numéricos. Almeja-se, ainda, que cada tarefa aqui proposta contribua para o desenvolvimento do pensamento aritmético dos estudantes e permita ao professor ampliar a compreensão sobre a produção de significados de seus estudantes, de modo a subsidiar intervenções pedagógicas mais qualificadas no processo de aprendizagem.

Em cada tarefa, a temática é explorada com o auxílio de diferentes linguagens – verbal e visual. Toda vez em que apresentamos um aspecto com os estudantes em sala de aula, utilizamos imagens, contamos histórias, vídeos e recursos pedagógicos que enriqueceram a abordagem do tema. Inicialmente, apresentamos breves considerações sobre o Pensamento Aritmético. Em seguida, discorreremos sobre a potencialidade de cada tarefa e seus objetivos.

Em termos didáticos as tarefas aqui propostas têm como objetivo possibilitar que os estudantes explicitem e justifiquem os procedimentos e as respostas que produzem. Espera-se que o trabalho com esse conjunto de tarefas se configure como uma experiência formativa, tanto para o docente quanto para os estudantes.

Poliana Aparecida Teixeira Franco Reis

Rosana de Oliveira

2 PENSAMENTO ARITMÉTICO

A Aritmética ocupa um papel central na formação matemática dos estudantes nos anos iniciais da escolarização, configurando-se como um campo fundamental para a construção do pensamento matemático. De acordo com Lins e Gimenez (1997), a Aritmética não pode ser reduzida à aprendizagem de técnicas operatórias ou à memorização de algoritmos, uma vez que seu ensino envolve, sobretudo, a produção de significados atribuídos pelos estudantes aos números e às operações.

Nos anos iniciais, o ensino da Aritmética está diretamente relacionado às experiências cotidianas das crianças e às diferentes funções sociais do número. Contar, comparar, ordenar, medir e registrar quantidades são práticas que fazem parte do cotidiano dos estudantes e que precisam ser valorizadas no contexto escolar. Nesse sentido, Lins e Gimenez (1997) defendem que o ensino da aritmética deve considerar as formas pelas quais os estudantes já se relacionam com os números fora da escola, permitindo que esses conhecimentos sejam produzidos, discutidos e negociados em sala de aula, discutidos em sala de aula.

Nesse contexto, o papel do professor assume especial relevância. Lins e Gimenez (1997) ressaltam que cabe ao docente criar situações didáticas que possibilitem aos estudantes explicitar suas ideias, justificar seus procedimentos e comunicar seus modos de operar e lógicas correspondentes. Ao dar voz aos estudantes, o professor passa a compreender como os significados são produzidos, podendo intervir de maneira mais consciente e consistente diante das dificuldades de aprendizagem. Essa postura rompe com uma visão tradicional do ensino da Aritmética, centrada na reprodução de procedimentos, e valoriza as enunciações dos estudantes como parte constitutiva do processo de aprendizagem.

Além disso, o trabalho com a Aritmética nos anos iniciais contribui para o desenvolvimento de um modo de pensar que envolve a ampliação de modos de operar e lógica na resolução de problemas. Ao enfrentar situações aritméticas, os estudantes são incentivados a formular hipóteses, testar estratégias e construir argumentos, fortalecendo uma postura investigativa diante da Matemática. Como destacam Lins e Gimenez (1997), o ensino que privilegia a produção de significados possibilita que os estudantes compreendam a Matemática como uma atividade humana, dinâmica e contextualizada.

Dessa forma, à luz das contribuições de Lins e Gimenez, a Aritmética nos anos iniciais revela-se essencial não apenas por seu caráter instrumental, mas principalmente por seu potencial formativo, quando trabalhada de maneira reflexiva e significativa, ela

sustenta a construção do pensamento aritmético, favorece a produção de sentidos e contribui para a formação de sujeitos capazes de compreender, utilizar e questionar a Matemática em diferentes contextos.

3 ORGANIZAÇÃO DAS TAREFAS

Conforme mencionamos, o propósito de nosso estudo foi desenvolver um conjunto de tarefas para estudantes dos anos iniciais escolares. Assim, selecionamos como público preferencial em nosso estudo, os estudantes do 1º ano do Ensino Fundamental I.

No entanto, elaboramos um conjunto de tarefas que trabalhassem com eixos numéricos diferentes, dentro do Pensamento Aritmético. Dessa forma, organizamos 5 eixos temáticos em 8 encontros de forma processual, em consonância com os trabalhos desenvolvidos pela professora regente da turma, onde objetivamos observar as produções de significado dos estudantes. Os eixos trabalhados e as tarefas foram:

<i>EIXOS</i>	<i>TAREFAS</i>
SONDAGEM SOBRE NÚMEROS – ENTREVISTA	E1. Identificação entre números, letras e símbolos. E2. Ordenação dos números de 1 a 25. E3. Leitura da sequência numérica. E4. Leitura de número isolado. E5. Representação de quantidades. E6. Comparação a partir de pares de números. E7. Escrita de dezenas, centenas e milhares.
FUNÇÃO SOCIAL DO NÚMERO	F1-PESQUISA PARA CASA F2- DESENHO SOBRE NÚMERO NO CONTEXTO SOCIAL F3 -LEITURA DO LIVRO "O DIA QUE OS NÚMEROS SE CONHECERAM " F4- RODA DE CONVERSA
CONTAGEM	C1-JOGO EM DUPLA SOBRE CONTAGEM C2- JOGO INDIVÍDUAL CONTAGEM PROGRESSIVA C3- JOGO INDIVÍDUAL CONTAGEM REGRESSIVA C4- TAREFA ESCRITA SOBRE CONTAGEM
SEQUÊNCIA NUMÉRICA	S1- RETOMADA ORAL DA SEQUÊNCIA NUMÉRICA S2- HISTÓRIA "OS SALTOS DO COELHINHO" S3- RECURSO PEDAGÓGICO PARA TRABALHAR SEQUÊNCIA NUMÉRICA S4-TAREFA ESCRITA SOBRE SEQUÊNCIA NUMÉRICA
COMPARAÇÃO	P1- HISTÓRIA " JOÃO E O PÉ DE FEIJÃO" PLANTIO DO FEIJÃO ACOMPANHAMENTO POR MEIO DE DESENHO DO FEIJÃO P2- ACOMPANHAMENTO POR MEIO DE DESENHO DO CRESCIMENTO DO FEIJÃO P3- ACOMPANHAMENTO POR MEIO DE DESENHO DO CRESCIMENTO DO FEIJÃO P4- ACOMPANHAMENTO POR MEIO DE DESENHO DO CRESCIMENTO DO FEIJÃO TAREFA FINAL SOBRE COMPARAÇÃO

Para o desenvolvimento da sequência didática, considerou-se que os estudantes se encontram em fase de alfabetização, ainda em processo de consolidação da leitura e da escrita. Diante disso, optou-se pela elaboração de tarefas que privilegiassem o uso de recursos visuais e que explorassem diferentes representações e ações. Nesse sentido,

foram propostas tarefas com desenhos, pesquisas realizadas com a família, jogos e experiências.

A escolha por desenvolver tarefas nessa perspectiva fundamenta-se na intenção de criar condições para que o estudante possa se expressar, verbalizar seus pensamentos e produzir significados por meio de diferentes formas de linguagem, favorecendo a participação ativa no processo de aprendizagem.

É importante ressaltar que o desenvolvimento das tarefas foi pensado a luz do Modelo dos Campos Semânticos (MCS), que é uma abordagem epistemológica, que se baseia em pressupostos compartilhados com a psicologia soviética, especialmente com os estudos de Vygotsky e Leontiev.

Lins, ao longo de suas pesquisas se preocupou em entender “[...] que objetos as crianças estavam pensando e operando no interior de uma atividade em que acontecia uma demanda de produção de significados”. (Silva, 2022, p. 99).

É fundamental ressaltar que, segundo o MCS, o professor deve oferecer atividades desafiadoras que estimulem os estudantes a refletirem, por meio de tarefas que incentivem a criação de hipóteses e diferentes soluções para o mesmo problema, promovendo a produção de significados. Nesse contexto, “[...] os processos de ensino e aprendizagem se tornam interdependentes, com grande potencial para serem efetivados.” (Silva, 2022, p. 120).

Para o autor, o modelo deve ser observado em ação, ou seja, em sala de aula, permitindo que os estudantes falem, para que assim o professor compreenda como seus estudantes estão operando. Para Lins (1993), compreender onde o estudante está, refere-se à identificação das legitimidades de significados da pessoa no momento e, além disso, reforça a ideia de que o modelo permite a leitura do processo em andamento e em mudança, pois entende que nada é duradouro e tudo é propenso à mudança, já que os “processos cognitivos” se transformam continuamente.

Outro aspecto que foi considerado para o desenvolvimento da sequência didática em questão, foi pensar na tarefa atuando na Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). Nesse sentido, Lins (1994, p. 33), comenta que a (ZDP) proposta por Vygotsky, destaca que esta se manifesta quando o sujeito passa a realizar, de forma independente, aquilo que antes só conseguia com a mediação de interlocutores. Ao internalizar um modo de produzir significado, o sujeito torna-se capaz de assumir o papel de seu próprio interlocutor, revelando um avanço no processo de aprendizagem.

Para Vygotsky, o conhecimento tem um aspecto amplo, fundamentado na teoria da aprendizagem conhecida como “socioconstrutivismo” ou “teoria histórico - cultural”. Ao considerar que a mente humana é social e culturalmente construída, essa teoria abriu novas perspectivas de análise sobre o próprio processo de construção do conhecimento (Moysés, 1997).

Dentro desse aspecto, Lins (2020) destaca outro elemento fundamental no processo de ensino e aprendizagem: a escola deve dar voz ao estudante. É necessário que o professor permita que o estudante expresse o que está pensando, que ele participe da aula e não seja apenas um espectador. O professor não conhece verdadeiramente o estudante se não desenvolve uma escuta sensível em relação às afirmações e questões que são postas em sala de aula.

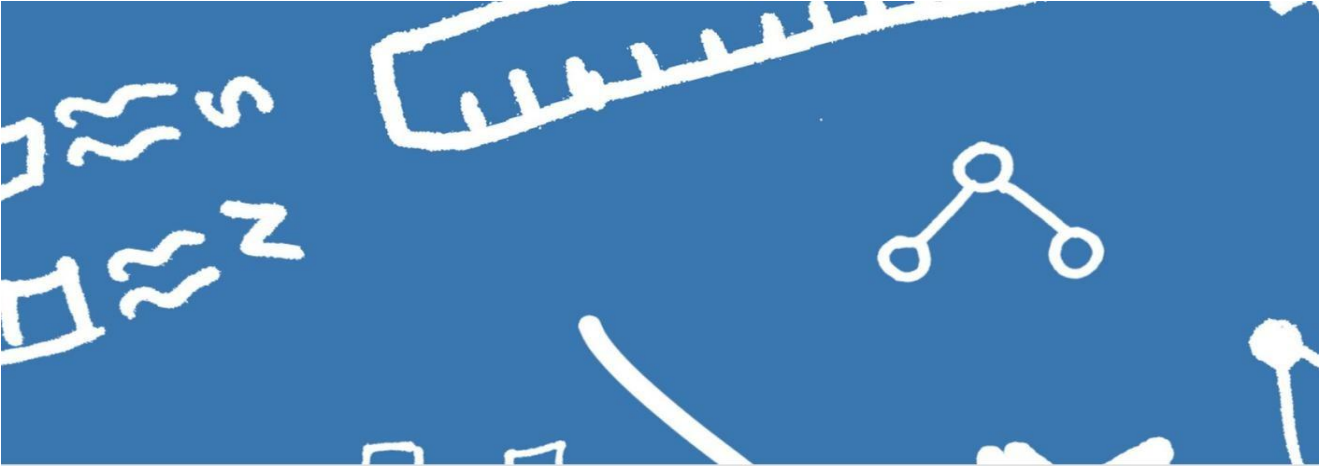
Nesse sentido, o professor deve valorizar a produção de significados por parte do estudante, atentando-se à direção que ele está falando, não importando inicialmente se houve "erro" ou "acerto", diante de um problema; mas a maneira que este estudante está operando, com o objetivo de identificar de que “lugar” ele está falando. É adequado e importante que o estudante tenha a oportunidade de explicar como pensou (Lins, 2020).

Um equívoco comum no contexto escolar é a falta de diálogo com as vivências dos estudantes. Em especial, nas práticas pedagógicas, muitas vezes ignora-se que os estudantes tiveram uma aprendizagem pré-escolar, ou seja, anterior ao ingresso na instituição formal de ensino. Assim, parte-se da premissa equivocada de que o estudante não tem nada a dizer.

Nesse sentido, uma atitude está diretamente ligada à outra e interfere na qualidade do ensino e da aprendizagem. É necessário possibilitar que o estudante tenha voz e seja ouvido; que ele possa comunicar suas ideias matemáticas, e que essas ideias sejam valorizadas ou questionadas (Nacarato, Mengali, Passos, 2009).

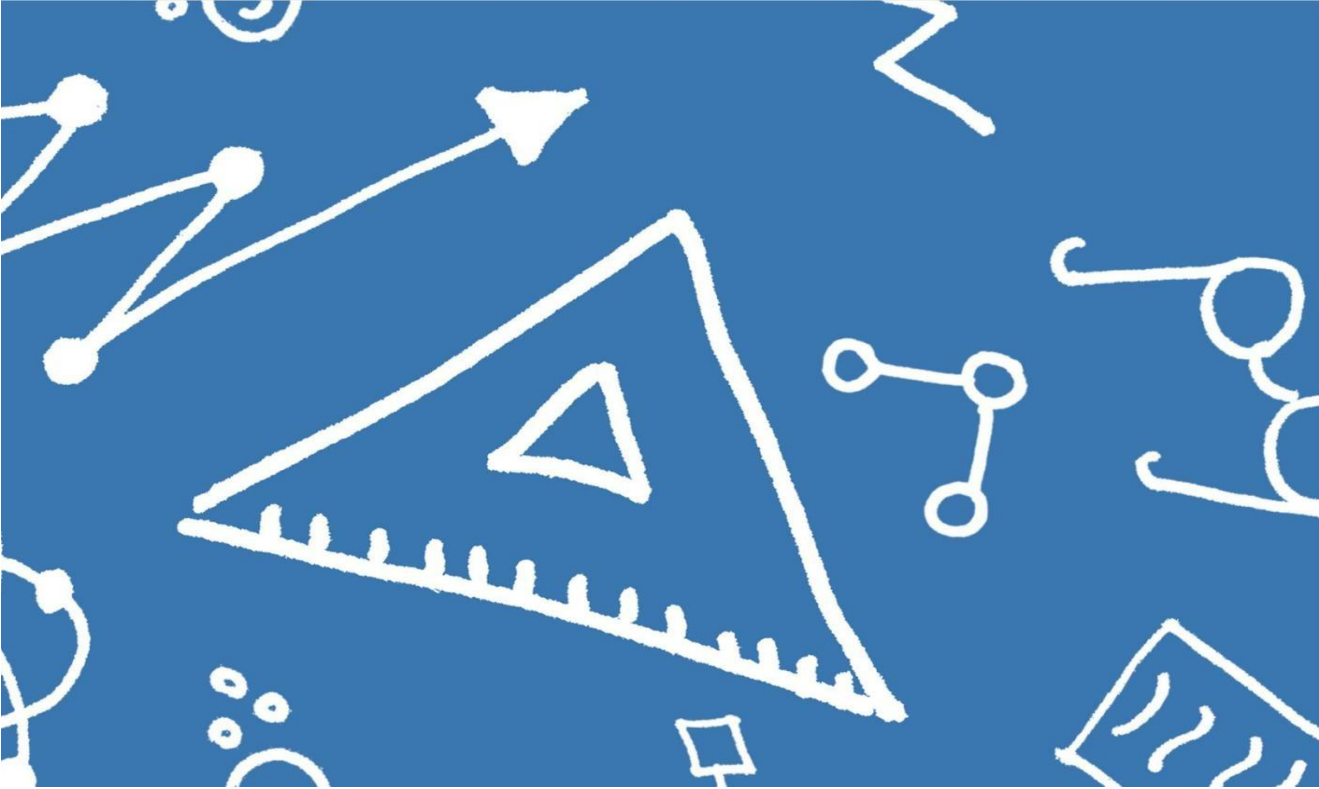
Por fim, foi baseado nesses pressupostos que desenvolvemos essa sequência didática, para auxiliar docentes em seu dia-a-dia. Destacamos também o fato de que esta proposta de ensino pode ser adaptada conforme as especificidades dos estudantes, produzindo, assim, outros materiais didáticos para sala de aula.

Boa leitura!!!



SONDAGEM SOBRE NÚMEROS - ENTREVISTA

**POLIANA A T FRANCO REIS
ROSANA DE OLIVEIRA**



EIXO 1- SONDAGEM SOBRE NÚMEROS - ENTREVISTA

Nesse primeiro momento, é necessário que seja feita uma apresentação da tarefa. O mais importante é deixar claro que os estudantes compreendam que não estamos ali para julgar certo e errado, mas para ouvi-los sobre o que sabem sobre número.



Faça um bate papo descontraído explicando o objetivo dessa conversa, o mais importante que o estudante se sinta à vontade para falar, opinar, dizer que entendeu ou não proposta. O interessante que isso aconteça em uma roda de conversa

Antes de apresentar a tarefa para os estudantes, busque um lugar silencioso e adequado para acontecer essa conversa o ideal é que a entrevista seja realizada de forma individual, mas também pode ser realizada de forma coletiva. Cuide dos bastidores! É importante que a sala esteja organizada e pronta para quando o estudante chegar, inicie a conversa.

Dessa forma, esta tarefa tem como objetivo geral desenvolver e discutir a noção de número por meio do auxílio de alguns instrumentos que permitem reflexão, a fala e a compreensão dos estudantes.

Inicialmente, a Tarefa I segue uma proposta parcialmente estruturada, que pode ser complementada conforme as demandas observadas no decorrer da conversa. Esta etapa está organizada em 7 perguntas. O objetivo neste momento é conversar com os estudantes a respeito de número e possibilitar que os estudantes, através dos recursos inseridos em cada pergunta, falem e reflitam sobre número e quantidade.

Para realizar a entrevista você precisará de alguns recursos pedagógicos:

MOMENTOS DA ENTREVISTA	MATERIAS PEDAGÓGICOS
E1	CARTÕES COM IMAGENS E SÍMBOLOS, LETRAS E NÚMEROS
E2	CARTÕES COM NÚMEROS DE 0 A 25
E3	CARTÕES COM NÚMEROS DE 0 A 25
E4	CARTÕES COM OS NÚMEROS 25, 28, 30, 35, 44, 52, 53, 82, 100, 105, 110 E 1000
E5	PALITO DE PICOLÉ CARTÕES COM NÚMEROS 9,15 E 23
E6	CARTÕES COM NÚMEROS: 12, 21, 34, 43, 15 E 51.
E7	FOLHA DE PAPEL EM BRANCO LÁPIS E BORRACHA

A seguir, veja um exemplo como pode ser apresentado o início da conversa:

**Sugestão
para o Professor**

***VAMOS CONVERSAR UM POUCO SOBRE OS NÚMEROS?
QUERO DESCOBRIR TUDO QUE VOCÊ JÁ SABE. NÃO SE
PREOCUPE EM ACERTAR, É SÓ MOSTRAR COMO VOCÊ
PENSA.***

E1) Identificação de números entre símbolos, letras e números

Após o acolhimento, organize em uma mesa cartões com imagens de símbolos, letras e números, e o estudante deverá identificar quais imagens representam números. O objetivo dessa pergunta é saber se os estudantes sabem diferenciar letras, números e símbolos.

Abaixo uma imagem da tarefa sendo aplicada:



A professora propõe: Temos aqui na mesa cartões com diferentes imagens, pegue quais imagens são números.

Organize a conversa de modo a garantir ao estudante oportunidades efetivas de fala, valorizando e respeitando suas opiniões, sem a emissão de juízos de valor. Evite interferências nas produções de significados das crianças e, quando necessárias, que as intervenções ocorram de forma intencional, de modo a favorecer a expressão e a explicitação dos conhecimentos que já possui.

Segue abaixo algumas sugestões de intervenções:

“Qual dessas imagens você já usou para contar alguma coisa?”

“Será que essa aqui (aponta o número) pode ser um número? Por que você acha isso?”

“Tem alguma que parece com uma letra do alfabeto? E com um número?”

E2) Ordenação dos números de 1 a 25 fora de ordem:

Nesse momento, disponibilize cartões com números de 0 a 25 expostos fora de ordem para que as crianças ordenem conforme sequência numérica. Nosso objetivo é observar as produções de significado dos estudantes sobre ordenação dos números até 25.



A professora propõe: Nós temos cartões com números de 1 a 25, coloque-os em ordem conforme a sequência numérica. Ao final da conversa mostre o número 0 e pergunte aonde colocaria.

Disponibilize os números e deixe que as crianças façam no seu tempo, algumas perguntas podem ser feitas para ajudar nesse processo de fala:

“Vamos começar pelo zero? Depois dele, qual vem?”

“Você quer cantar a música da contagem para te ajudar?”

“Você lembra qual número vem depois do 5?”

“Se a gente encontrar o 10, será que ajuda a organizar os que vêm antes e depois?”

E3) Leitura da sequência numérica de 0 a 25

Após os números serem ordenados (0 a 25), você pode solicitar que os estudantes leiam os números seguindo a sequência numérica. O objetivo é perceber as enunciações dos estudantes a respeito do nome dos números ou se somente decoraram a posição dos mesmos.



A professora propõe: Faça a leitura dos números que você acabou de ordenar e aponte com o dedo.

A seguir algumas sugestões de perguntas que podem ser feitas:

“Vamos ler juntos primeiro e depois você tenta sozinho?”

“Pode apontar com o dedo enquanto lê, isso ajuda.”

“Quer que eu leia os primeiros com você?”

“Olha esse número aqui, lembra como a gente falou que ele se chama?”

E4) Leitura de números isolados (25, 28, 30, 35, 44, 52, 53, 82, maior que 100)

Nesse momento, disponibilize cartões com os seguintes números (25, 28, 30, 35, 44, 52, 53, 82, 100, 105, 110, 1000 (mesmo o estudante não acertando o 105 e o 110) e em seguida será solicitado que os estudantes leiam os cartões. O objetivo dessa pergunta é identificar se as crianças sabem fazer a leitura dos números de forma isolada, fora da sequência numérica. Dessa forma, pode ser dado o seguinte comando:



A professora propõe: Nós temos aqui alguns cartões com números, vou pedir que você leia cada

Distribua os cartões com os números, conforme a criança vá lendo o número, com calma. Ouça com atenção e procure entender sua produção de significado. Para mediar a leitura, pode ser feito as seguintes perguntas:

“Esse número tem dois algarismos. Vamos ver o primeiro... é o 3. E o segundo?”

“Lembra do 30? Esse aqui é parecido, olha só.”

“Esse número começa com o 4... que número será que é?”

“Você já viu esse número em algum lugar? No calendário, talvez?”

E5) Representação de quantidades com palitos e associação número-quantidade.

Nesse momento, disponibilize para os estudantes um conjunto de palitos de picolé e também cartões com os números 8, 14 e 24. Na sequência, solicite que os estudantes representem com palitos os números 9, 15 e 23 (separando e contando). Em seguida, apresente aos estudantes três conjuntos de palitos com as seguintes quantidades 8, 14 e 24 e pediremos que os estudantes contabilizem e escolham o cartão que representa a quantidade que consta no conjunto de palitos.



A professora propõe: Que número é esse? (9, 15 e 23, será perguntado um número por vez). Gostaria que você representasse esse número com palitos.

Comando 2: Agora, temos aqui um conjunto de palitos (será apresentado um conjunto por vez: 8, 14 e 23), gostaria que você contasse quantos palitos tem e me apontasse no final qual cartão representa essa quantidade

Nesse momento, perceba se as crianças fazem relação do número com a quantidade, e vice-versa. O objetivo é eles fazerem a leitura do número, a contagem dos palitos e a correspondência número e quantidade. Para mediar esse momento, caso seja necessário, poderá ser feita as seguintes perguntas:

- “Vamos contar os palitos juntos para ver quantos você já colocou?”*
- “Você quer fazer montinhos de 5 para facilitar a contagem?”*
- “Quantos você já colocou? Falta algum para chegar no número?”*
- “Vamos contar quantos palitos têm aqui juntos?”*
- “Agora olhe os cartões com os números: qual parece combinar com a quantidade que contamos?”*
- “Esse número aqui representa quantos palitos mesmo? Vamos verificar.”*

E6) Atividade com Números

Nesse momento, apresente pares de números: 12 x 21, 34 x 43, 15 x 51. Em seguida, será solicitado que os estudantes falem a partir das seguintes perguntas:



*Sugestões da professora: Olhe bem para esses números: Qual número é maior?
-Como vocês sabem que é maior se os dois têm os mesmos números?
-Você pode me explicar melhor?*

O objetivo dessa pergunta é perceber o que os estudantes falam a respeito dos números que se compõe pelos mesmos algarismos, só que em ordens diferentes. Para subsidiar esse momento, você pode fazer as seguintes perguntas para entender o que os estudantes falam a respeito dos números pedidos:

- “Você pode explicar como pensou?”*
- “Qual tem mais dezenas?”*

E7) Escrita de dezenas, centenas, milhares

Essa pergunta tem por finalidade assegurar ao estudante liberdade para registrar os números que conhece ou que compreende, a partir dos comandos propostos.

Desse modo, solicita-se que os estudantes realizem o registro dos números com base nas seguintes questões:



Comando:

- *Escreva um número, o que você tiver vontade, que pareça grande.*

- *Qual é esse número?*

(Ir questionando o estudante para que ele vá comparando com valores maiores a partir da resposta dada)

- *Tem algum número maior que esse que você escreveu e que não saiba escrever?*

- *25 tem algum que é maior??*

- *43 esse é maior ou menor do que você falou?*

Algumas perguntas podem ser feitas para condução desse momento:

“Esse número é maior ou menor que cem?”

“Você acha que dá para escrever um número ainda maior?” “Como você sabe que esse número é grande?”

“E se alguém escrevesse mil, o seu seria maior ou menor?”

Atenção: Nesse momento, é fundamental explorar números que extrapolem aqueles usualmente trabalhados em sala de aula, pois tal estratégia possibilita identificar até que ponto o estudante é capaz de verbalizar a sequência numérica, quais números já reconhece a partir de experiências anteriores e quais consegue registrar por meio da observação. Assim, as perguntas apresentadas a seguir contribuem para a compreensão do nível de entendimento do estudante acerca dos números.

Dessa forma, as atividades buscam compreender como os estudantes pensam, quais estratégias utilizam e suas formas de operar para resolver as situações apresentadas. Nessa perspectiva, o material constitui uma ferramenta de investigação pedagógica que pode subsidiar o planejamento docente, favorecendo intervenções mais adequadas às necessidades de aprendizagem de cada turma.

Destaca-se que as propostas não devem ser entendidas como um roteiro rígido, mas como possibilidades de trabalho que podem ser adaptadas

conforme a faixa etária, os objetivos pedagógicos e as especificidades dos estudantes. Espera-se que este material contribua para fortalecer práticas de ensino que valorizem a escuta, a observação e a compreensão dos processos de aprendizagem matemática desde o início da escolarização.

A entrevista proposta no Eixo 1 foi realizada individualmente com cada estudante e teve duração média de aproximadamente 1 hora e 30 minutos. Esse tempo contemplou o acolhimento inicial, a realização das sete etapas da entrevista e os momentos de diálogo necessários para que os estudantes pudessem explicar suas formas de pensar e produzir significados acerca dos números. Ressalta-se que a duração pode variar conforme o perfil de cada criança, o ritmo de execução das atividades e a necessidade de intervenções por parte do professor. Entretanto, recomenda-se que a aplicação ocorra sem pressa, priorizando a escuta atenta e a compreensão dos modos de operar dos estudantes.

Para aprofundar os fundamentos teóricos que sustentam as propostas apresentadas neste Produto Educacional, recomenda-se a leitura de obras que discutem o desenvolvimento da aprendizagem, a constituição dos conhecimentos matemáticos e os processos de produção de significados.

A obra *Perspectivas em aritmética e álgebra no século XXI*, de Lins e Gimenez (1997), propõe reflexões acerca do ensino da Matemática, discutindo o significado de pensamento algébrico e aritmético. A leitura auxilia o professor a compreender que a aprendizagem matemática vai além da reprodução de procedimentos, envolvendo processos de significação construídos nas interações e nas experiências vivenciadas pelos estudantes.

E para entender sobre o Modelo dos Campos Semânticos, propomos a leitura do livro, *O Modelo dos Campos Semânticos: um modelo epistemológico em educação matemática*, de SILVA (2022). Aborda uma importante discussão a respeito das noções categoriais que permite o professor entender sobre a produção de significados dos estudantes.

Essas obras constituem importantes referências para professores e pesquisadores interessados em compreender os processos de aprendizagem matemática e em desenvolver práticas pedagógicas que valorizem os conhecimentos dos estudantes, suas formas de pensar e suas produções de significados.

ANEXOS

ANEXO I

ROTEIRO DA ENTREVISTA DE SONDAGEM SOBRE NÚMEROS

ACOLHIMENTO

“Vamos conversar um pouco sobre os números? Quero descobrir tudo o que você já sabe. Não se preocupe em acertar, é só mostrar como você pensa.”

E1) Identificação de números entre símbolos, letras e números

- Serão disponibilizados cartões com imagens de símbolos, letras e números, e o estudante deverá identificar quais imagens representam números.

Comando: Temos aqui na mesa cartões com diferentes imagens, pegue quais imagens são números

E2) Ordenação dos números de 1 a 25 fora de ordem

- Será disponibilizado cartões com números de 0 a 25 expostos fora de ordem para que os estudantes ordenem conforme sequência numérica.

Comando: nós temos cartões com números de 1 a 25, coloque-os em ordem conforme a sequência numérica.

Ao final da entrevista mostrar o número 0 e perguntar aonde colocaria

E3) Leitura da sequência numérica de 0 a 25

- Após os números serem ordenados (0 a 25), solicitaremos que os estudantes leiam os números seguindo a sequência numérica.

Comando: Faça a leitura dos números que você acabou de ordenar e aponte com o dedo.

E4) Leitura de números isolados (25, 28, 30, 35, 44, 52, 53, 82, maior que 100)

- Será disponibilizado cartões com os seguintes números (25, 28, 30, 35, 44, 52, 53, 82, 100, 105, 110, 1000) (mesmo o estudante não acertando o 105 e o 110) e em seguida será solicitado que os estudantes leiam os cartões.

Comando: Nós temos aqui alguns cartões com números, vou pedir que você leia cada um

E5) Representação de quantidades com palitos e associação número-quantidade.

- Será solicitado que os estudantes representem com palitos os números 9, 15 e 23 (separando e contando). Em seguida será apresentado aos estudantes três conjuntos de palitos com as seguintes quantidades 8, 14 e 24 e pediremos que os estudantes

contabilizem e escolham o cartão que representa a quantidade que consta no conjunto de palitos.

Comando 1: Que número é esse? (9, 15 e 23, será perguntado um número por vez). Gostaria que você representasse esse número com palitos.

Comando 2: Agora, temos aqui um conjunto de palitos (será apresentado um conjunto por vez: 8, 14 e 23), gostaria que você contasse quantos palitos tem e me apontasse no final qual cartão representa essa quantidade.

E6) Atividade com Números

- Serão apresentados pares de números: 12 x 21, 34 x 43, 15 x 51. Em seguida, será solicitado que os estudantes falem a partir das seguintes perguntas:

Comando 1: Olhe bem para esses números:

- Qual número é maior?

- Como vocês sabem que é maior se os dois têm os mesmos números?

- Você pode me explicar melhor?

E7) Escrita de dezenas, centenas, milhares

Será solicitado que os estudantes escrevam os números a partir das perguntas feitas pela pesquisadora:

Comando:

- Escreva um número, o que você tiver vontade, que pareça grande.

- Qual é esse número?

(Ir questionando o estudante para que ele vá comparando com valores maiores a partir da resposta dada)

- Tem algum número maior que esse que você escreveu e que não saiba escrever?

- 25 tem algum que é maior??

- 43 esse é maior ou menor do que você falou?

ANEXO II- SONDAGEM SOBRE LETRAS, NÚMEROS E SÍMBOLOS

#	I	T
B	5	\$
+	10	X



V

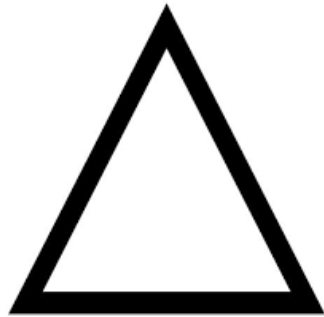
G

2

?

15

27



ANEXO III e IV- NÚMEROS DE 0 A 25

0	1	2
3	4	5
6	7	8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21	22	23
24	25	

ANEXO V- LEITURAS DE NÚMEROS ISOLADOS

0

25

25

28

30

35

44

52

53

82	100	105
110	1000	
1052	2002	

ANEXO VI- ATIVIDADE SOBRE QUANTIDADE

9

15

23

ANEXO VII- LEITURA DE NÚMEROS

12	21
34	43
15	51

ANEXO VIII- TAREFA ESCRITA SOBRE REGISTRO DE NÚMEROS



PPG EM
EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA



NOME: _____

TURMA: _____ DATA: ____/____/____

TAREFA 7



FUNÇÃO SOCIAL DO NÚMERO

**POLIANA A T FRANCO REIS
ROSANA DE OLIVEIRA**

EIXO 2- FUNÇÃO SOCIAL DOS NÚMEROS

Promova o diálogo abordando os contextos em que os números estão presentes no cotidiano e a partir das respostas dos estudantes, conduza-os à percepção do valor e da função social dos números.

Para esse momento, disponibilize os seguintes materiais:

TAREFAS	MATERIAS PEDAGÓGICOS
F1 – DESENHO	FOLHAS EM BRANCO LAPIS DE COR GIZ DE CERA
F2 – LIVRO <i>O dia que os números fizeram amizade</i>	DISPONÍVEL PARA IMPRESSÃO EM ANEXO
F3 – PESQUISA	FOLHAS IMPRESSAS COM PERGUNTAS DIRECIONADAS

TAREFA F1: Desenho sobre número no contexto social

Em posse do material, solicite que os estudantes realizem desenhos que representem lugares e objetos nos quais identifiquem a presença de números em seu dia a dia. Ressalta-se a importância de não interferir nessas produções, permitindo que expressem seus conhecimentos de mundo por meio do desenho.



Sugestão da professora: Observe os lugares e objetos que fazem parte do seu dia a dia. Onde você vê números? Agora, faça um desenho de um lugar ou objeto em que apareçam números.

TAREFA F2: Roda de Conversa

Na sequência, organize uma roda de conversa e realize a leitura do livro *O dia que os números fizeram amizade* (Anexo X), explorando os números que aparecem ao longo da narrativa. O objetivo desse momento é possibilitar que os estudantes reconheçam a importância dos números em suas vidas, bem como compreendam sua função no contexto social.

O livro é um subproduto, em que as imagens foram criadas com ajuda de Inteligência Artificial para ajudar os estudantes, a ideia de criar o livro foi com intuito de através da narrativa, possibilitar que os estudantes sejam inseridos na discussão da

função dos números. A linguagem e o cenário foram pensados de acordo com a faixa etária das crianças. Segue abaixo, o livro:



Sugestão para o Professor

AO LER A HISTÓRIA, DEIXE OS ESTUDANTES PERCEBEREM OS NÚMEROS QUE APARECEM, QUESTIONE-OS E OS DEIXE FALAR.

Após a leitura, promova uma conversa com os estudantes a respeito da história e das representações gráficas por eles produzidas, incentivando-os a explicitar os significados de seus desenhos. Estabeleça relações entre os elementos presentes nas produções gráficas das crianças e os números que emergem na narrativa, favorecendo a articulação entre linguagem, representação visual e noções matemáticas. A exploração dos desenhos mostra-se especialmente relevante nesse contexto, uma vez que constitui um recurso pedagógico fundamental no processo de alfabetização, permitindo compreender como os estudantes constroem sentidos, organizam o pensamento e expressam suas aprendizagens iniciais acerca dos conceitos numéricos.

Observe se, nesse momento, os discursos e os desenhos das crianças envolvem diversos conceitos matemáticos, tais como o reconhecimento e a nomeação de números, a ordenação da sequência numérica, a noção de quantidade e a contagem. Além desses aspectos, os desenhos infantis podem revelar compreensões iniciais relacionadas à correspondência um a um, à comparação de quantidades (mais/menos, maior/menor), à noção de cardinalidade, bem como a ideias de posição e organização espacial. Tais manifestações constituem importantes indícios do modo como as crianças atribuem significados aos números e às relações matemáticas presentes em seu cotidiano.

TAREFA F3: Pesquisa para casa

Para complementar essa discussão, solicite, ao longo da semana, que os estudantes levem para casa uma atividade de pesquisa (Anexo XI), na qual, juntamente com seus familiares, deverão responder a questões relacionadas à sua história de vida, dados relativos ao nascimento e de seus familiares. Durante a roda de conversa, retome essa atividade por meio de uma conversa coletiva, discutindo os achados da pesquisa. Nesse diálogo, explore os números que surgem das informações registradas, observando atentamente as produções de significados dos estudantes em relação a cada conceito matemático, bem como as descobertas que realizam acerca da presença e do papel dos números em diferentes contextos de sua vida cotidiana.

Segue algumas sugestões de perguntas que podem contribuir para os estudantes falarem suas percepções sobre a pesquisa:



- Você já sabia em que dia nasceu? O que descobriu com a pesquisa?
- O número do dia do seu nascimento é pequeno ou grande? Por quê?
- Você consegue dizer quantos anos se passaram desde que nasceu?
- Você já sabia a idade da sua mãe (ou responsável)?
- A idade dela é maior ou menor que a sua? Como você percebeu isso?
- Quem é mais velho na sua família? Como você sabe?
- Você já conhecia o peso ou o tamanho quando nasceu?
- O número do seu peso ao nascer é maior ou menor do que você imaginava?
- Você acha que hoje você é maior ou menor do que quando nasceu? Por quê?
- O que os números do peso e do tamanho nos ajudam a entender sobre o crescimento?
- Você tem irmãos? Quantos?
- Esse número é igual, maior ou menor do que o de um colega?
- O que muda quando a família tem mais ou menos filhos?
- Você já sabia esse número ou precisou contar/confirmar?
- Qual foi o número que mais chamou sua atenção na pesquisa? Por quê?
- Quais números você já conhecia e quais descobriu agora?
- Teve algum número que você achou difícil de entender?
- Como você fez para organizar essas informações?
- Para que servem esses números na sua vida?
- Onde mais você vê números parecidos com esses no dia a dia?
- Por que você acha importante guardar essas informações?

Para complementar a discussão, o professor pode levar para a sala de aula imagens de objetos e de diferentes espaços sociais que apresentem números, como placas, calendários, relógios e endereços. Essa estratégia possibilita ampliar o repertório dos estudantes e favorecer a compreensão de que os números estão presentes em diversos contextos do cotidiano, contribuindo para a construção de significados sobre seu uso social.

O Eixo 2 tem como finalidade ampliar as produções de significados dos estudantes acerca dos números, possibilitando que reconheçam sua presença e sua função em diferentes contextos da vida cotidiana. Por meio de desenhos, rodas de conversa, leitura de histórias e pesquisas realizadas com a família, os estudantes são convidados a refletirem sobre situações reais nas quais os números desempenham papéis importantes, como organizar informações, registrar acontecimentos, indicar quantidades, marcar datas e identificar pessoas, lugares e objetos.

As tarefas propostas valorizam as experiências prévias das crianças e favorecem a articulação entre os conhecimentos matemáticos e os contextos sociais nos quais estão inseridas. Além disso, os momentos de diálogo permitem que os estudantes explicitem suas formas de pensar, compartilhem vivências e construam novos significados a partir

das interações com os colegas e com o professor. Dessa forma, o eixo contribui para que os números deixem de ser percebidos apenas como símbolos ou elementos escolares e passem a ser compreendidos como ferramentas presentes e necessárias na organização da vida em sociedade.

O desenvolvimento do Eixo 2 pode ser realizado em aproximadamente 3 a 4 aulas de 50 minutos. A tarefa de desenho (F1) pode ser desenvolvida em uma aula, a roda de conversa e a leitura do livro (F2) em uma ou duas aulas, e a socialização da pesquisa realizada com as famílias (F3) em uma aula. Esse tempo pode variar de acordo com o envolvimento da turma, a profundidade das discussões e as adaptações realizadas pelo professor para atender às necessidades dos estudantes.

Sugerimos a leitura do livro *Aplicações de Vygotsky à Educação Matemática*, de Lucia Moysés. A reflexão proporcionada por essa obra contribui para a compreensão das perspectivas socioculturais relacionadas à Educação Matemática, evidenciando a importância das interações sociais e da mediação no processo de ensino e aprendizagem, bem como sua aplicação no cotidiano escolar.

Outra bibliografia de grande relevância é o artigo *O conhecimento matemático de crianças antes do ensino da matemática na escola*, de Alina Galvão Spinillo, que apresenta importantes reflexões sobre os conhecimentos e as habilidades matemáticas desenvolvidos pelas crianças na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, antes mesmo de receberem instrução formal em conceitos matemáticos. A autora evidencia que as crianças constroem conhecimentos matemáticos em suas experiências cotidianas, demonstrando competências que podem e devem ser consideradas no processo de ensino e aprendizagem da Matemática.

ANEXOS

ANEXO IX- DESENHO SOBRE OBJETO OU LUGAR EM QUE TENHA NÚMEROS



PPG EM
EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA



NOME: _____

TURMA: _____ DATA: ____/____/____

DESENHE UM OBJETO OU LUGAR EM QUE TENHA NÚMEROS

ANEXO X- HISTÓRIA O DIA QUE OS NÚMEROS FIZERAM AMIZADE

O DIA EM QUE OS NÚMEROS FIZERAM AMIZADE



Era uma vez, na pequena
Vila das Cores, uma
menina chamada Lila.
Ela adorava passear
pela praça, conversar
com os vizinhos e
brincar com seu
cachorro Bolinha.



UM DIA, ENQUANTO AJUDAVA SUA VÓ
A PREPARAR UMA FESTA PARA O
BAIRRO, LILA PERCEBEU ALGO
CURIOSO: OS NÚMEROS ESTAVAM
POR TODA PARTE!



**PRIMEIRO, ELA FOI À PADARIA COMPRAR
5 PÃEZINHOS. O PADEIRO SORRIU E
DISSE: — SÃO 5 REAIS, LILA.
E ELA CONTOU AS MOEDAS: 1, 2, 3, 4, 5.**

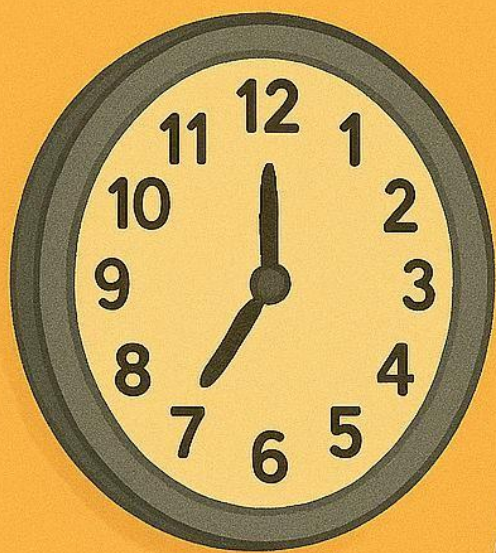


**DEPOIS, LILA AJUDOU A ENCHER OS BALÕES DA FESTA. A VIZINHA DISSE:
— PRECISAMOS DE 10 BALÕES PARA CADA MESA.**

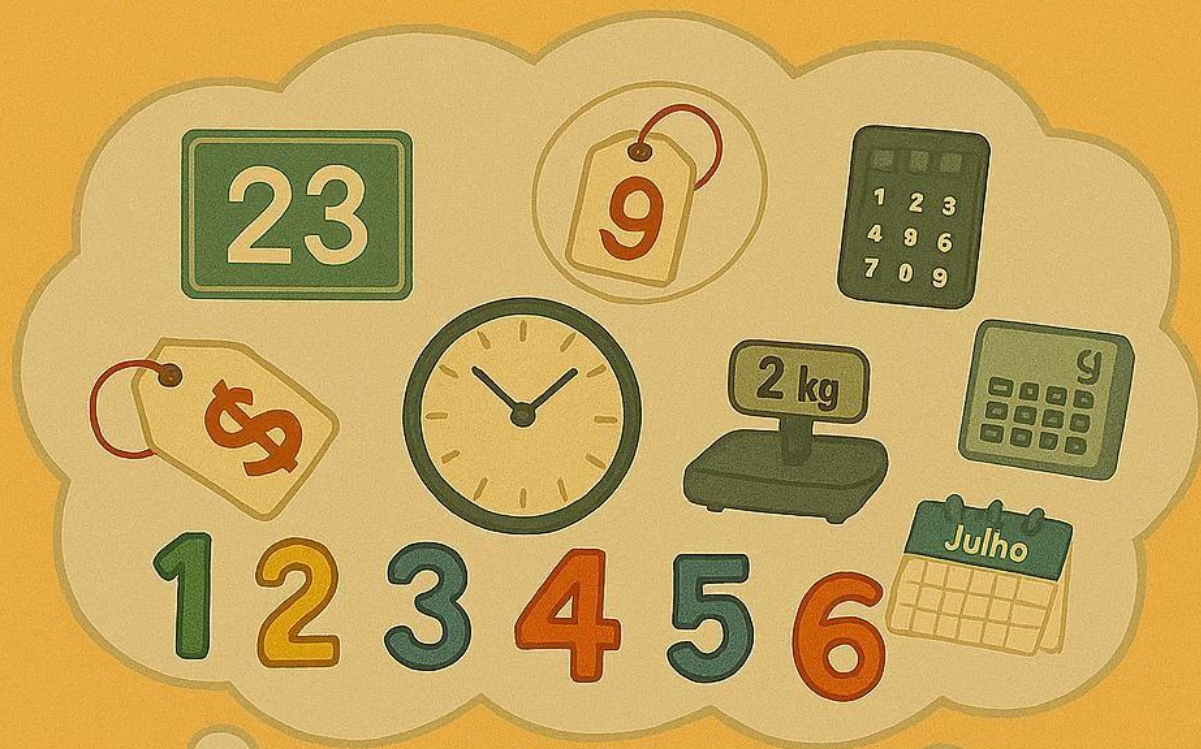
**LILA COMEÇOU A CONTAR:
1,2,3... ATÉ CHEGAR A 10,
E LOGO CADA MESA ESTAVA COLORIDA.**



**NA HORA DA MÚSICA, O TIO JOÃO
DISSE: — O SHOW COMEÇA ÀS 4
HORAS! LILA OLHOU NO RELÓGIO
E PERCEBEU QUE AINDA TINHA
TEMPO PARA BRINCAR.**



QUANDO A FESTA COMEÇOU, TODOS PERCEBERAM OS NUMEROS AJUDARAM A ORGANIZAR A COMIDA OS BALÕES, O HORÁRIO E ATÉ A CONTAGEM DAS CADEIRAS. SEM ELES, NINGUÉM SABERIA QUANTO, QUANDO OU COMO PREPARAR TUDO.



**Lila sorriu e pensou:
– Os números são
como amigos que
ajudam todo mundo
a se entender!**



E ASSIM, NAQUELA FESTA, TODOS APRENDERAM QUE OS NÚMEROS NÃO VIVEM SÓ NOS CADERNOS DA ESCOLA — ELES ESTÃO NA VIDA, AJUDANDO AS PESSOAS A VIVEREM E SE ORGANIZAREM.



TUDO SOBRE MIM

NOME: _____

IDADE: _____

ALTURA: _____ cm

PESO: _____ kg

QUANTO VOCÊ CALÇA:

DATA DE NASCIMENTO:

___ / ___ / ___

QUAL A DATA DE HOJE?

_____ / _____

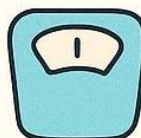
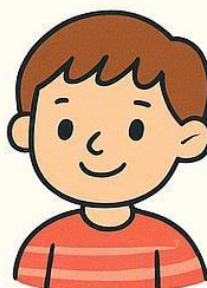
QUANTAS LETRAS TEM SEU NOME?

EM QUE SÉRIE VOCÊ ESTUDA?

QUAL É O NÚMERO DA SUA CASA?

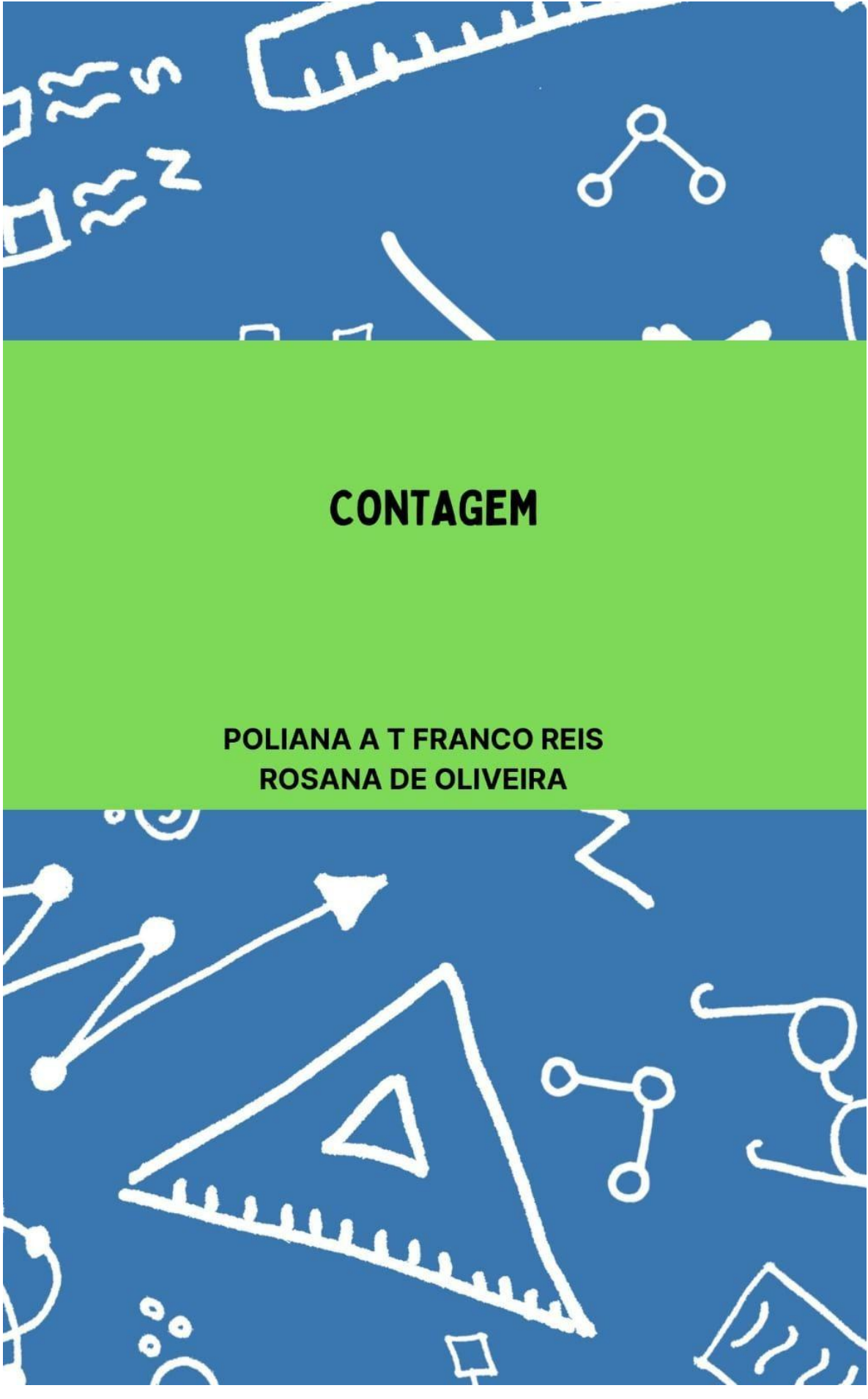
QUANTOS ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO VOCÊ TEM?

QUAL É A IDADE DA SUA MÃE?



ABC





CONTAGEM

**POLIANA A T FRANCO REIS
ROSANA DE OLIVEIRA**

EIXO 3- CONTAGEM

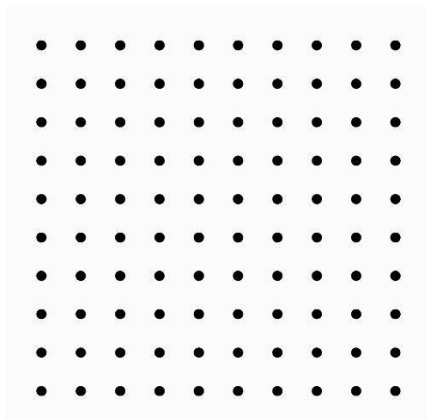
Essa tarefa organiza-se em três momentos distintos e tem como objetivo proporcionar aos estudantes experiências significativas relacionadas à contagem progressiva e à contagem regressiva, mediadas por jogos. No primeiro e no segundo momentos, são propostos jogos que favorecem a vivência prática desses conceitos, possibilitando a observação das estratégias utilizadas pelas crianças e das formas como produzem significados acerca da sequência numérica. No terceiro momento, realiza-se uma atividade escrita, com a finalidade de sistematizar as aprendizagens construídas ao longo das etapas anteriores, permitindo ao estudante registrar e refletir sobre os conhecimentos mobilizados durante a realização da tarefa.

A seguir segue o material necessário para a realização da tarefa:

TAREFAS	MATERIAS PEDAGÓGICOS
C1 - JOGO EM DUPLA	CARTÃO PONTILHADO LÁPIS DADO
C2 - JOGO INDIVIDUAL - CONTAGEM PROGRESSIVA	CARTÃO PONTILHADO LÁPIS SEQUÊNCIA NUMÉRICA ATÉ 100 DADO
C3 - JOGO INDIVIDUAL- CONTAGEM REGRESSIVA	CARTÃO PONTILHADO LÁPIS SEQUÊNCIA NUMÉRICA ATÉ 50 DADO
C4 - TAREFA ESCRITA	FOLHA IMPRESSA CONFORME ANEXO

TAREFA C1: Contagem Mediada por Dados e Representação Numérica

Organize a turma em duplas e distribua a cada estudante um cartão pontilhado. Em seguida, solicite que os estudantes lancem dois dados, sendo um deles inserido no interior do outro, o que possibilita a obtenção de quantidades maiores e amplia as possibilidades de contagem, também pode ser utilizado dois dados comuns e realizar a contagem de ambos. Após o lançamento, os estudantes deverão contabilizar a quantidade de pontos obtida nos dados e registrar, no cartão pontilhado, o número correspondente de bolinhas, estabelecendo a relação entre a contagem realizada e sua representação gráfica.



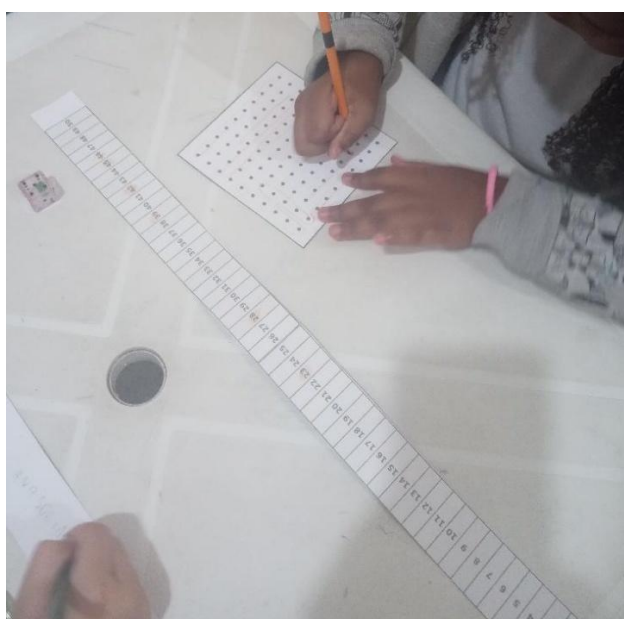
TAREFA C2: Contagem Progressiva na Reta Numérica até 100

Entregue a cada estudante um cartão pontilhado e uma reta numérica previamente elaborada até o número 100. Na sequência, os estudantes deverão lançar novamente os dois dados e contar a quantidade de pontos indicada. A cada rodada, o estudante deverá registrar, no cartão pontilhado, a quantidade correspondente aos pontos obtidos e, posteriormente, marcar essa quantidade na reta numérica em ordem crescente. Em cada novo lançamento, o estudante deverá prosseguir a contagem a partir do ponto em que parou na reta, avançando progressivamente até atingir o número 100.



TAREFA C3: *Exploração da Sequência Numérica Decrescente*

Entregue a cada estudante um cartão pontilhado e uma reta numérica previamente elaborada até o número 50. Em seguida, os estudantes deverão lançar os dois dados e realizar a contagem da quantidade de pontos obtida. A cada rodada, o estudante deverá registrar, no cartão pontilhado, a quantidade correspondente aos pontos indicados nos dados e, posteriormente, marcar essa quantidade na reta numérica, realizando o deslocamento em ordem decrescente. Em cada novo lançamento, o estudante deverá dar continuidade à contagem regressiva a partir do ponto em que se encontra na reta, avançando de forma decrescente até atingir o número zero.



TAREFA C4: *Tarefa escrita*

Entregue aos estudantes a atividade escrita, a qual contempla propostas relacionadas à contagem, ao registro de dados em tabela e a relação entre quantidade e número, bem como à adição de numerais por meio da contagem de elementos. Nesse momento, é fundamental observar atentamente as estratégias utilizadas pelos estudantes para realizar a contagem, identificando se recorrem à reta numérica disponível na sala, aos elementos apresentados na própria atividade ou ao uso dos dedos como apoio. Além disso, deve-se analisar se os estudantes estabelecem adequadamente a correspondência entre quantidade e numeral e se demonstram familiaridade com a leitura e o preenchimento da tabela proposta, evidenciando sua compreensão dos conceitos matemáticos envolvidos.

Durante a realização da atividade escrita, recomenda-se que o professor atue de forma mediadora, oferecendo intervenções pontuais apenas quando o estudante demonstrar dificuldades para avançar de maneira autônoma. Essas intervenções podem ocorrer por meio de questionamentos

orientadores, tais como: “Como você começou a contar?”, “Existe outra forma de verificar essa quantidade?” ou “Em qual número da reta você pode se apoiar?”. O objetivo não é fornecer respostas prontas, mas favorecer que o estudante mobilize estratégias já conhecidas, estabeleça relações entre quantidade e numeral e utilize recursos disponíveis no ambiente, como a reta numérica, os próprios elementos da atividade ou a contagem com apoio corporal. Dessa forma, a mediação docente contribui para que o estudante avance na compreensão dos conceitos matemáticos envolvidos, ampliando suas possibilidades de ação dentro de sua Zona de Desenvolvimento Proximal.

O Eixo 3 tem como objetivo promover experiências significativas relacionadas à contagem, favorecendo a compreensão da sequência numérica em situações de contagem progressiva e regressiva. Por meio dos jogos propostos, os estudantes são incentivados a utilizar diferentes estratégias de contagem, estabelecer relações entre quantidade e numeral e utilizar registros como forma de representar seus raciocínios matemáticos.

A utilização de jogos como recurso pedagógico possibilita que a aprendizagem ocorra em um contexto lúdico e desafiador, favorecendo a participação ativa dos estudantes e a construção de significados acerca dos números. Além disso, as situações propostas permitem ao professor observar os modos de operar dos estudantes, identificando estratégias, dificuldades e avanços relacionados à contagem, à sequência numérica e à adição. A tarefa escrita complementa esse processo ao possibilitar a sistematização dos conhecimentos construídos durante os jogos, contribuindo para o desenvolvimento do pensamento aritmético e para a ampliação das produções de significados dos estudantes acerca dos conceitos numéricos.

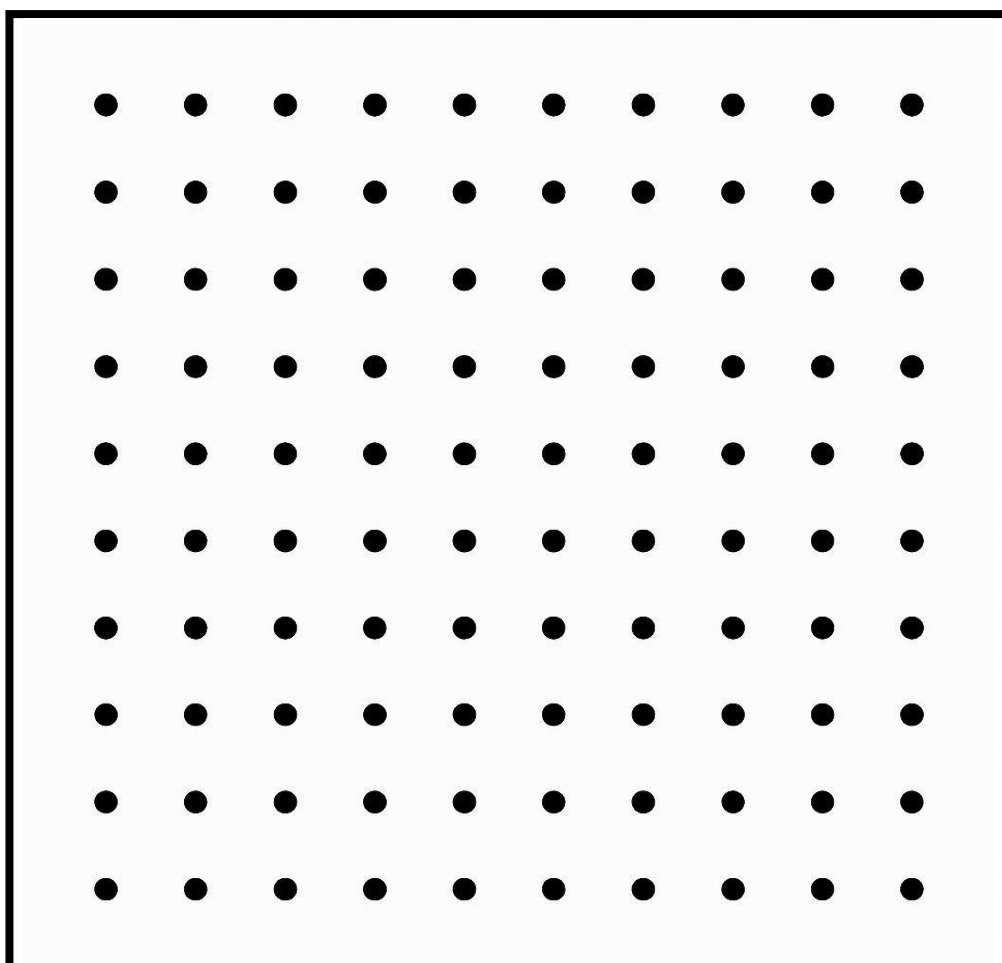
O Eixo 3 pode ser desenvolvido em aproximadamente 4 a 5 aulas de 50 minutos. Recomenda-se destinar uma aula para a realização da Tarefa C1 (Contagem Mediada por Dados e Representação Numérica), uma aula para a Tarefa C2 (Contagem Progressiva), uma aula para a Tarefa C3 (Contagem Regressiva) e uma a duas aulas para a realização e discussão da Tarefa C4 (Atividade Escrita). Esse tempo poderá variar de acordo com o ritmo da turma, o envolvimento dos estudantes e as intervenções pedagógicas realizadas pelo professor ao longo do processo.

Para aprofundamento dos conceitos discutidos, sugerimos a leitura da obra *A formação social da mente*, de Vigotski (1998), apresenta conceitos fundamentais da Teoria Histórico-Cultural, especialmente aqueles relacionados à aprendizagem, ao desenvolvimento e à Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). O autor defende que o desenvolvimento cognitivo ocorre por meio das interações sociais e da mediação realizada por sujeitos mais experientes, oferecendo importantes contribuições para a compreensão dos processos de ensino e aprendizagem nos anos iniciais da escolarização.

ANEXOS

ANEXO XII- CARTÃO PONTILHADO

(ESSE CARTÃO SERÁ UTILIZADO EM TODOS OS MOMENTOS DO JOGO)



ANEXO XIII- RETA NUMÉRICA ATÉ 100

(RETA NUMÉRICA USADA PARA AS TAREFAS EM CONTAGEM CRESCENTE E DECRESCENTE)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75

76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100					

ANEXO XIV- TAREFA ESCRITA SOBRE CONTAGEM



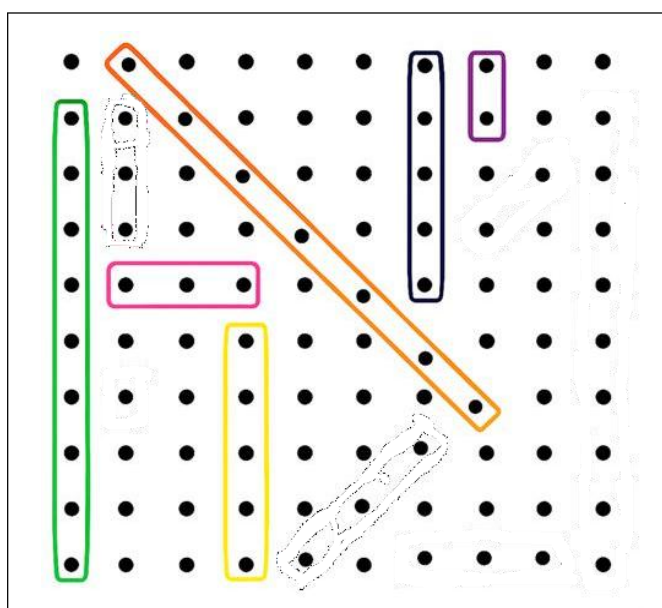
PPG EM
EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA



NOME: _____

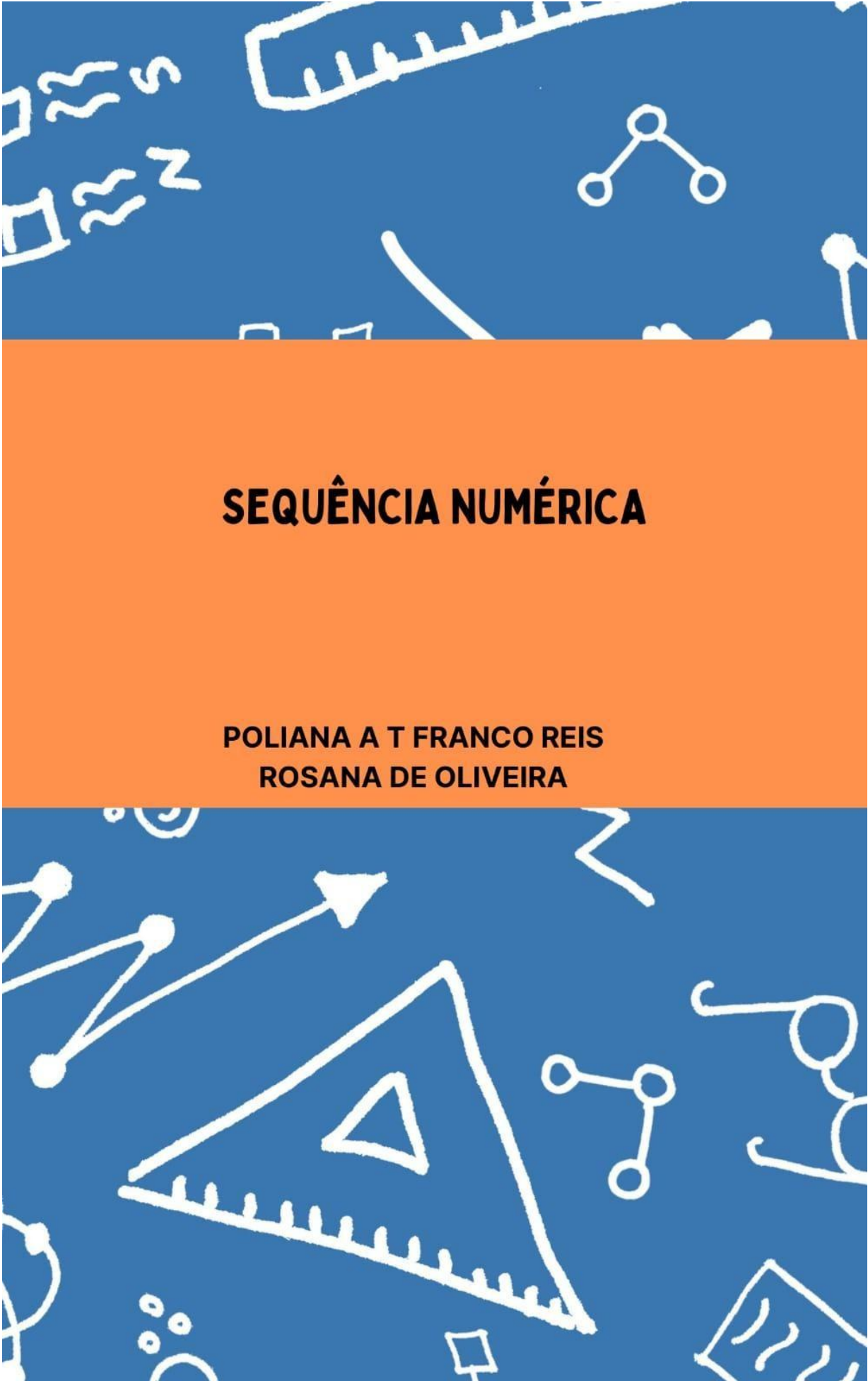
TURMA: _____ DATA: ____/____/____

OBSERVE COMO FICOU O QUADRO DE CLARA APÓS A PARTIDA DE JOGO COM TIAGO:



AGORA PREENCHA O QUADRO ABAIXO COM A PONTUAÇÃO FEITA POR CLARA CONFORME A COR PEDIDA:

RODADA	COR CORRESPONDENTE	PONTOS
1ª rodada		
2ª rodada		
3ª rodada		
4ª rodada		
5ª rodada		
6ª rodada		
TOTAL		



SEQUÊNCIA NUMÉRICA

**POLIANA A T FRANCO REIS
ROSANA DE OLIVEIRA**

EIXO 4 - SEQUÊNCIA NUMÉRICA

A tarefa foi organizada em quatro momentos articulados, com a finalidade de favorecer a compreensão dos estudantes acerca da reta numérica e das noções de antecessor e sucessor, fundamentais para o desenvolvimento do pensamento aritmético nos anos iniciais. Inicialmente, as atividades propõem a exploração dos números em ordem crescente, possibilitando que os estudantes reconheçam regularidades na sequência numérica.

Ao longo dos diferentes momentos, são realizadas contagens ritmadas de dois em dois, três em três, cinco em cinco e dez em dez, de modo a ampliar a percepção dos estudantes sobre os padrões presentes na sequência numérica e a relação entre os números. Essas contagens favorecem a antecipação de resultados, a identificação de intervalos e a compreensão das ideias de avanço e continuidade na reta numérica.

Para potencializar a compreensão desses conceitos, são utilizados recursos pedagógicos diversificados, como a leitura de uma história e o uso de cubos de madeira, que possibilitam a representação e apoiam a contagem. Tais recursos contribuem para que os estudantes estabeleçam relações entre a representação com o uso do material, a oralidade e o registro simbólico, promovendo uma aprendizagem mais significativa dos conceitos matemáticos envolvidos.

A atuação na Zona de Desenvolvimento Proximal pode acontecer, por meio da proposição de contagens realizadas com intervalos diferentes de um em um, como dois em dois, três em três, cinco em cinco e dez em dez. Ao explorar essas razões distintas, desafie os estudantes para além da contagem unitária, ampliando suas possibilidades de compreensão da sequência numérica e da organização dos números na reta. Essas propostas exigem dos estudantes a mobilização de estratégias cognitivas mais elaboradas, favorecendo a identificação de regularidades, a antecipação de resultados e a compreensão das ideias de avanço, continuidade e salto na sequência numérica, com o suporte da mediação pedagógica e dos recursos disponibilizados durante a atividade.

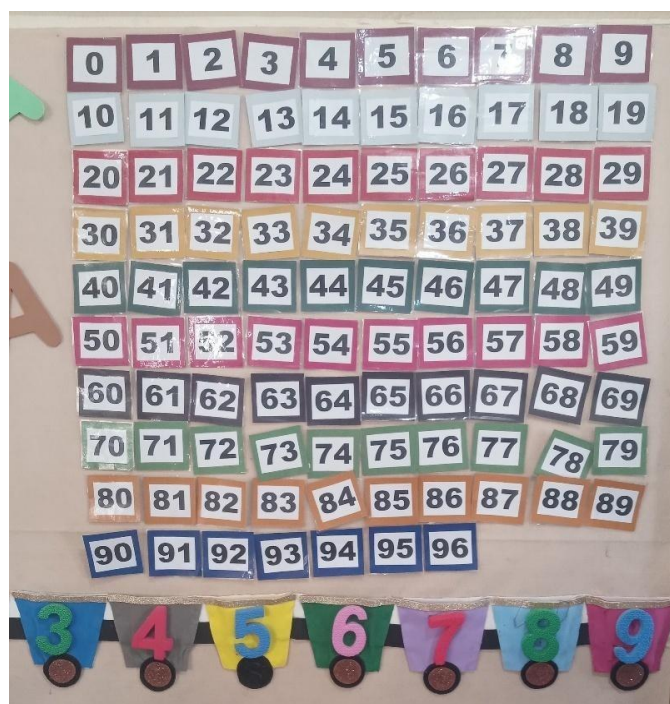
Na sequência, os materiais necessários para o desenvolvimento da tarefa:

TAREFAS	MATERIAS PEDAGÓGICOS
S1 - CONTAGEM ORAL	SEQUÊNCIA NUMÉRICA
S2 - HISTÓRIA <i>Os saltos do Coelho Pipoca</i>	DISPONÍVEL PARA IMPRESSÃO, PODE SER CONTADA ORALMENTE OU COM DESENHOS.
S3 - RECURSO PEDAGÓGICO	OBJETOS QUE PROPICIE A CONTAGEM: PALITOS, CUBOS, TAMPAS DE GARRAFA, ETC.
S4 - TAREFA ESCRITA	FOLHA IMPRESSA CONFORME ANEXO

Dessa forma, segue a sequência da tarefa dividida em momentos:

TAREFA S1: Exploração Oral da Sequência Numérica

Utilize uma sequência numérica para realizar a contagem oral dos números com os estudantes, podendo apresentá-la tanto em ordem crescente quanto de forma não ordenada. Ao longo dessa atividade, explore oralmente as noções de antecessor e sucessor, solicitando que os estudantes identifiquem os números que precedem e sucedem determinados termos da sequência. Esse momento tem como finalidade favorecer a familiarização com a reta numérica, bem como o reconhecimento da relações de ordem e posição entre os números. Abaixo a sequência numérica exposta na sala usada como referência.



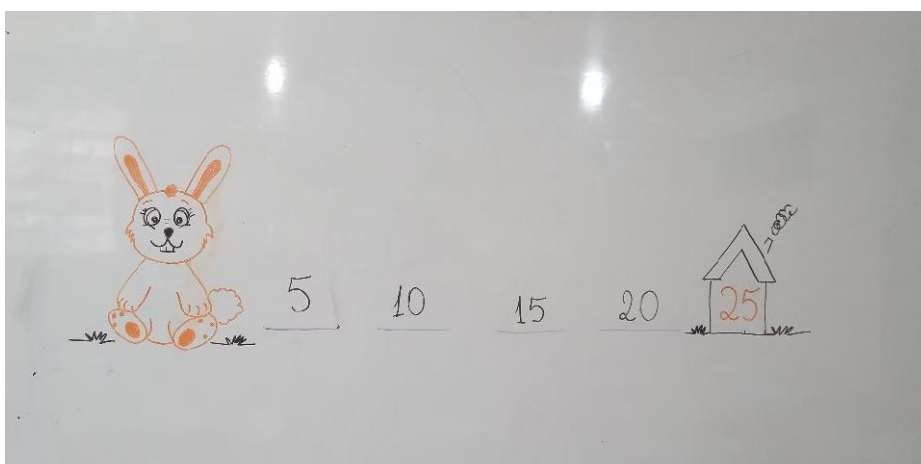
Sugestão para o Professor

IMPORTANTE!!! TENHA NA SALA A SEQUÊNCIA NUMÉRICA FIXADA NA PAREDE, DE MODO QUE OS ESTUDANTES POSSAM OBSERVA-LOS, CONSULTÁ-LOS

TAREFA S2: Introduzindo diferentes tipos de contagem

Realize a leitura da história: *Os saltos do Coelho André*. Utilize um cartaz ou ilustrações no quadro para representar visualmente a narrativa. Paralelamente, registre a sequência numérica, demonstrando como a quantidade de números avançados pelo personagem pode variar, explorando contagens de dois em dois, três em três, quatro em quatro, entre outras possibilidades. Esse momento tem como objetivo favorecer a compreensão das regularidades presentes na sequência numérica e a relação entre contagem, deslocamento e variação de intervalos na reta numérica.

Na imagem abaixo, veremos um exemplo de ilustração para a história “Os saltos do Coelho Pipoca”:



Fonte: arquivos da pesquisadora

A seguir, apresenta-se a história que pode ser narrada oralmente pelo professor, com o apoio de desenhos e gravuras que auxiliem na compreensão dos estudantes. O uso desses recursos visuais contribui para tornar a narrativa mais significativa e acessível, favorecendo o envolvimento das crianças e apoiando a construção de sentidos durante a

atividade.

História: Os Saltos do Coelho Pipoca

Era uma manhã ensolarada na Floresta dos Números.

O **Coelhinho Pipoca** acordou animado:

— Hoje vou visitar a minha amiga **Tartaruguinha Tina**, que mora lá na **Casa 20**!

Mas o caminho até lá era cheio de **casinhas numeradas**, uma ao lado da outra:

1, **2**, **3**, **4**, **5** ... até chegar ao **20**!

Pipoca começou a pensar:

— Hum... se eu for **pulando de 1 em 1**, vou demorar muito!

Então ele decidiu:

  “Vou pular **de 2 em 2** para chegar mais rápido!”

E lá foi ele:

2, **4**, **6**, **8**, **10** ...

Cada salto o aproximava mais da casa da amiga.

No meio do caminho, ele encontrou o **Esquilo Quico**, que disse:

— Se quiser chegar ainda mais rápido, pule **de 5 em 5**!

Pipoca respirou fundo e tentou:

5, **10**, **15**, **20**!

Com apenas **quatro grandes pulos**, ele chegou!

Tina o recebeu com um abraço e riu:

— Que coelhinho saltador! Pulando de 5 em 5, você veio voando!

Pipoca sorriu:

— Agora sei que contar **de 2 em 2** e **de 5 em 5** me ajuda a chegar mais rápido onde quero!

E assim, entre pulos e risadas, os dois passaram o dia brincando na **Casa 20**, cercados pelos números da floresta mágica.

Fonte: arquivos da pesquisadora

TAREFA S3: Uso de recurso pedagógico na Exploração da Sequência Numérica

Utilize objetos que facilitem a contagem como suporte pedagógico. Para isso, podem ser empregadas peças de madeira, como os cubos que representam a unidade no Material Dourado, a fim de auxiliar os estudantes na contagem e na compreensão das variações da sequência numérica. Entretanto, também é possível utilizar outros objetos disponíveis na escola.

A partir disso, o professor pode propor sequências numéricas no quadro e solicitar que os estudantes representem cada número separando, em grupos, as quantidades correspondentes com os objetos escolhidos. Dessa forma, os estudantes poderão relacionar a sequência numérica às quantidades que ela representa.

TAREFA S4: Tarefa escrita

No último momento, finalize com uma tarefa escrita, com o objetivo de registrar diferentes contagens dentro da sequência numérica. O interessante que a leitura seja feita em voz alta, explicando passo a passo, no tempo do estudante, uma vez que esses se encontram em fase de alfabetização.

O Eixo 4 tem como objetivo ampliar a compreensão dos estudantes acerca da sequência numérica, favorecendo a construção das noções de antecessor, sucessor, ordem e regularidade entre os números. As atividades propostas possibilitam que os estudantes percebam a sequência numérica não apenas como uma lista a ser memorizada, mas como um sistema organizado que apresenta padrões e relações que podem ser explorados e compreendidos.

A utilização de diferentes recursos pedagógicos, como histórias, contagens orais, objetos manipuláveis e atividades escritas, favorece a articulação entre a linguagem, a representação concreta e o registro simbólico. Além disso, as contagens realizadas com diferentes intervalos (de dois em dois, três em três, cinco em cinco e dez em dez) promovem desafios que estimulam o raciocínio matemático, a identificação de regularidades e a antecipação de resultados. Dessa forma, o eixo contribui para o desenvolvimento do pensamento aritmético, ampliando as possibilidades de produção de significados dos estudantes acerca da organização dos números e de suas relações na reta numérica.

O Eixo 4 pode ser desenvolvido em aproximadamente 3 a 4 aulas de 50 minutos. Recomenda-se uma aula para a exploração oral da sequência numérica (S1) e para a leitura e discussão da história “Os Saltos do Coelho Pipoca” (S2), uma aula para a realização das atividades com recursos manipuláveis (S3) e uma aula para a tarefa escrita (S4) e sua socialização. O tempo poderá ser ampliado conforme o ritmo da turma e a necessidade de aprofundamento das discussões e contagens propostas.

Para ampliar a compreensão acerca do tema, sugerimos a leitura da obra *Modelo dos Campos Semânticos e Educação Matemática: 20 anos de história*, especialmente do Capítulo 1, intitulado *O Modelo dos Campos Semânticos: estabelecimento e notas de teorização*, de Romulo Campos Lins. Esse capítulo apresenta as noções centrais do Modelo dos Campos Semânticos (MCS), constituindo uma importante referência para a compreensão de seus fundamentos teóricos e de suas contribuições para a pesquisa em Educação Matemática.

ANEXOS

ANEXO XV- HISTÓRIA OS SALTOS DO COELHINHO

História: Os Saltos do Coelho Pipoca

Era uma manhã ensolarada na Floresta dos Números.

O **Coelho Pipoca** acordou animado:

— Hoje vou visitar a minha amiga **Tartaruguinha Tina**, que mora lá na **Casa 20**!

Mas o caminho até lá era cheio de **casinhas numeradas**, uma ao lado da outra:

, , , ,  ... até chegar ao 2  !

Pipoca começou a pensar:

— Hum... se eu for **pulando de 1 em 1**, vou demorar muito!

Então ele decidiu:

 “Vou pular **de 2 em 2** para chegar mais rápido!”

E lá foi ele:

, , , , 1  ...

Cada salto o aproximava mais da casa da amiga.

No meio do caminho, ele encontrou o **Esquilo Quico**, que disse:

— Se quiser chegar ainda mais rápido, pule **de 5 em 5**!

Pipoca respirou fundo e tentou:

, 1 , 1 , 2  !

Com apenas **quatro grandes pulos**, ele chegou!

Tina o recebeu com um abraço e riu:

— Que coelho saltador! Pulando de 5 em 5, você veio voando!

Pipoca sorriu:

— Agora sei que contar **de 2 em 2** e **de 5 em 5** me ajuda a chegar mais rápido onde quero!

E assim, entre pulos e risadas, os dois passaram o dia brincando na **Casa 20**, cercados pelos números da floresta mágica.

ANEXO XVI-TAREFA ESCRITA SOBRE SEQUÊNCIA NUMÉRICA

NOME: _____

TURMA: _____ DATA: ____/____/____

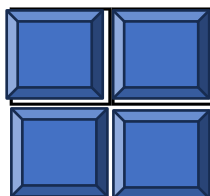
TAREFAS SOBRE SEQUÊNCIA NUMÉRICA

1) CONTE OS OBJETOS E DEPOIS DESENHE OS ELEMENTOS DANDO SEQUÊNCIA AS QUANTIDADES:

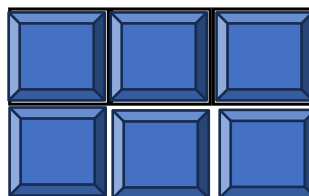
A)



B)



C)



D)

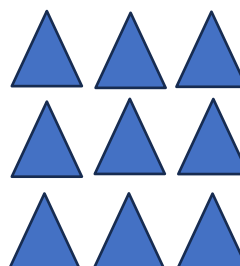
E)

A)



B)

C)



D)

E)

A)



B)



C)

D)

E)

2) AGORA, ESCOLHA VOCÊ MESMO SUA SEQUÊNCIA NUMÉRICA E DESENHE NA TABELA ABAIXO:

3) COMPLETE AS SEQUÊNCIAS ABAIXO:

26 - 28 - _____ - 32 - _____ - 36 - _____ - _____

COMO VOCÊ PENSOU NA HORA DE PREENCHER?

OS NÚMEROS VARIAM DE QUANTO EM QUANTO?

10 - 20 - _____ - _____ - 50 - _____ - 70 - ----- 90 - _____

COMO VOCÊ PENSOU NA HORA DE PREENCHER?

OS NÚMEROS VARIAM DE QUANTO EM QUANTO?



COMPARAÇÃO

**POLIANA A T FRANCO REIS
ROSANA DE OLIVEIRA**

EIXO 5: COMPARAÇÃO

O ideal é que essa tarefa seja organizada em três momentos, sendo que o segundo momento seja distribuído ao longo de cinco encontros. O objetivo dessa proposta é possibilitar que os estudantes vivenciem, de forma progressiva, o processo delineado pela tarefa, favorecendo o estabelecimento de comparações em cada um dos encontros realizados.

Para o desenvolvimento da tarefa serão necessários os seguintes materiais:

TAREFA	MATERIAS PEDAGÓGICOS
P1 - VÍDEO: JOÃO E O PÉ DE FEIJÃO	TELEVISÃO OU OUTRO MEIO TECNOLÓGICO
P2- PLANTIO DO FEIJÃO	COPO DESCARTÁVEL OU OUTRO RECIPIENTE ALGODÃO FEIJÃO ÁGUA
P3 - REGISTROS SEMANAIS DO CRESCIMENTO DO FEIJÃO	TAREFA DIÁRIO DO FEIJÃO (ANEXO...) TAREFA MEU FEIJÃO (ANEXO...) BARBANTE LÁPIS
P4 - TAREFA ESCRITA	TAREFA SOBRE COMPARAÇÃO (ANEXO...)

TAREFA P1: Introdução à Comparação por Meio da Narrativa

Esse momento pode ser iniciado com a exibição de um vídeo da história **João e o Pé de Feijão**, disponível no YouTube em formato de animação. Como alternativa ao vídeo, o professor também pode realizar a leitura da história para a turma, favorecendo a interação com os estudantes e a exploração de elementos da narrativa ao longo da atividade.

Link de acesso: <https://www.youtube.com/watch?v=vSURhTku0D4>



Fonte: Vídeo João e o pé de feijão

Organize os estudantes em uma sala apropriada e os convide a assistir ao vídeo. Ao término da exibição, realize uma roda de conversa, na qual seja conduzida uma discussão coletiva acerca da narrativa, orientada pelas seguintes questões:



SUGESTÕES DE QUESTÕES NORTEADORAS

- 1) Quais personagens apareceram na história?
- 2) O que João plantou em seu quintal?
- 3) O que aconteceu com o feijão plantado por João?
- 4) Você acredita que, na vida real, um pé de feijão cresce da mesma forma que na história?
- 5) Se você fosse João, para que utilizaria o pé de feijão?
- 6) O que vocês pensam sobre a atitude de João ao utilizar o pé de feijão para entrar na casa do gigante?
- 7) Esse é um comportamento adequado?

A história irá possibilitar a introdução de um cenário que seria retomado no encontro seguinte, além de favorecer a compreensão da percepção dos estudantes acerca da noção de tamanho, especialmente relacionada ao feijão, permitindo comparações entre a realidade e o universo imaginário apresentado na narrativa. Ademais, o momento é oportuno para a discussão de valores, a partir das atitudes assumidas pelo personagem ao longo da história.

TAREFA P2- Plantio do feijão

Após a discussão em grupo, sugerimos realizar a atividade de plantio do feijão no algodão. Essa experiência, comumente adotada nos anos iniciais do Ensino Fundamental, tem nesse momento um objetivo diferente, de proporcionar aos estudantes a vivência da observação do crescimento do feijão ao longo do tempo. Para isso, disponibilize copos plásticos, algodão, grãos de feijão e água. O plantio deve ser realizado individualmente, com a identificação de cada estudante no recipiente. O feijão pode ser guardado em um local que possibilite as crianças verem a evolução, observarem e refletirem sobre o processo. A partir desse momento, iniciou-se o acompanhamento sistemático da evolução do crescimento do feijão.

TAREFA P3: Registros Semanais do Crescimento do Feijão

Nesse momento, proporcione aos estudantes a vivência de acompanhar a evolução do feijão ao longo do tempo. Para isso, deixe exposto na sala ou realize encontros semanais, para a pesquisa nos encontramos durante quatro semanas consecutivas. Em cada encontro, deixe que os estudantes falem, expressem e registrem a evolução do crescimento da planta por meio do uso de um barbante, sendo utilizado, nesse momento, como instrumento de medida.

Em cada registro, deixe que os estudantes recebam o recipiente com o próprio feijão, compartilhem oralmente suas observações acerca do desenvolvimento da planta e, em seguida, realizem a medição utilizando o barbante. Esse material deve ser colocado em uma folha identificada (anexo XIX) com o título “*Meu feijão*” em que permite a visualização do crescimento ao longo das semanas. Esse procedimento pode ser repetido semanalmente, possibilitando aos estudantes observar o desenvolvimento da planta e comparar sua evolução ao longo do tempo.

Como forma de complementar os registros das observações realizadas, além do uso do barbante, os estudantes também elaboram um diário, no qual registram, semanalmente, a data, suas observações por meio de registros escritos e desenhos do feijão, a partir das impressões construídas durante o acompanhamento do crescimento da planta.

TAREFA P4: Tarefa escrita

No último momento, pode ser aplicado uma tarefa escrita com o objetivo de promover discussões relacionadas à comparação de tamanho e quantidade, bem como às noções de ganhar e perder, associadas às ideias de adição (+) e subtração (-).

Para isso, inicie o encontro com uma conversa retomando as etapas vivenciadas ao longo da proposta, explorando o que os estudantes sentiram, quais foram suas observações e o que levaram como aprendizado desse processo. Ao final da atividade, cada criança deve receber seu feijão para compartilhar, em casa, os momentos e as experiências vivenciadas na escola.

O Eixo 5 foi elaborado com o objetivo de desenvolver a noção de comparação por meio de experiências significativas para os estudantes. Ao acompanhar o crescimento do feijão ao longo de várias semanas, os estudantes são convidados a observar, registrar, medir e comparar diferentes estágios de desenvolvimento da planta, construindo gradativamente compreensões relacionadas às ideias de maior e menor, crescimento, mudança e quantidade.

A proposta favorece a integração entre observação, oralidade, registro escrito e representação por medidas, possibilitando que os estudantes produzam significados a partir de uma experiência vivenciada por eles próprios. Além disso, as comparações realizadas durante o acompanhamento do feijão contribuem para o desenvolvimento de conceitos matemáticos importantes, como medida, comparação de grandezas, noções de adição e subtração, bem como para a compreensão de processos de transformação ao longo do tempo. A utilização de registros semanais e da tarefa escrita final permite ao professor acompanhar as estratégias utilizadas pelos estudantes, identificando avanços, dificuldades e formas de produção de significados relacionadas aos conceitos trabalhados.

O Eixo 5 foi planejado para ser desenvolvido ao longo de aproximadamente cinco semanas, considerando a necessidade de acompanhamento do crescimento do feijão. Recomenda-se uma aula para a apresentação da história “João e o Pé de Feijão” e realização da roda de conversa (P1), uma aula para o plantio do feijão (P2), quatro encontros semanais destinados às observações, medições e registros do crescimento da planta (P3) e uma aula para a realização da tarefa escrita e socialização das aprendizagens construídas (P4). Dessa forma, a proposta demanda cerca de 7 a 8 aulas de 50 minutos, distribuídas ao longo de um período que permita aos estudantes observar efetivamente as transformações ocorridas durante o crescimento do feijão.

Para ampliar a compreensão acerca dos pressupostos da Teoria Histórico-Cultural, sugerimos a leitura da obra *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*, de L. S. Vigotskii, A. R. Luria e A. N. Leontiev. A leitura dessa obra é fundamental para a compreensão de conceitos centrais da teoria, como a mediação, a imitação, a Zona de Desenvolvimento Real (ZDR) e a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), evidenciando o papel das interações sociais e da mediação pedagógica no processo de desenvolvimento e aprendizagem.

ANEXOS

ANEXO XVII- LINK DE ACESSO AO VÍDEO “JOÃO E O PÉ DE FEIJÃO”

Link de acesso: <https://www.youtube.com/watch?v=vSURhTku0D4>



ANEXO XVIII - DIÁRIO DO PÉ DE FEIJÃO



PPG EM
EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA



NOME: _____

TURMA: _____ DATA: ____/____/____

DIÁRIO DO PÉ DE FEIJÃO

ESTAMOS EM QUAL SEMANA DE OBSERVAÇÃO	
O QUE OBSERVEI NO FEIJÃO:	

DESENHE O FEIJÃO DE ACORDO COM AS OBSERVAÇÕES FEITAS:

UNIVERSIDADE
FEDERAL DE JUIZ DE FORA

TURMA: _____

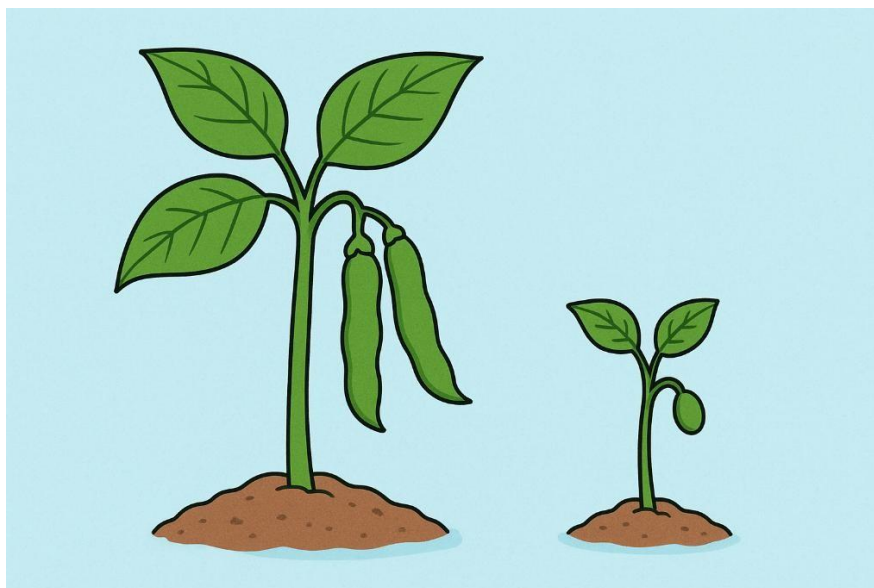
SEMANA _____ DATA: __/__/__	SEMANA _____ DATA: __/__/__	SEMANA _____ DATA: __/__/__	SEMANA _____ DATA: __/__/__

ANEXO XX- TAREFA ESCRITA SOBRE COMPARAÇÃO

NOME: _____

TURMA: _____ DATA: ____/____/____

1) QUAL DOS PÉS DE FEIJÃO É O MENOR? CIRCULE-O.



2) JOÃO SUBIU NO PÉ DE FEIJÃO E PEGOU A GALINHA DOS OVOS DE OURO DO GIGANTE, PENSANDO NISSO, DIGA COM QUANTOS OVOS JOÃO FICARIA SE A GALINHA BOTASSE:



60 OVOS E BOTASSE MAIS 1, FICARIA COM QUANTOS OVOS_____

45 OVOS, E QUEBRASSE 1, COM QUANTOS OVOS FICARIA_____

99 OVOS E BOTASSE MAIS 1, FICARIA COM _____OVOS

**39 OVOS, QUEBRASSE 1 FICARIA COM _____, E SE TIVESSE BOTADO MAIS
1_____**

156 OVOS, QUEBRASSE 1, FICARIA COM _____OVOS

- 3) JOÃO SUBIU NO PÉ DE FEIJÃO E TINHA QUE ESCOLHER O SACO COM MAIS MOEDAS. AJUDE-O A ESCOLHER O SACO CORRETO.



DOS SACOS DE MOEDAS ACIMA, QUAL TEM MAIS? _____E QUAL TEM MENOS?



DOS SACOS DE MOEDAS ACIMA, QUAL TEM MAIS? _____E QUAL TEM MENOS?



DOS SACOS DE MOEDAS ACIMA, QUAL TEM MAIS? _____E QUAL TEM MENOS?



DOS SACOS DE MOEDAS ACIMA, QUAL TEM MAIS? _____ E QUAL TEM MENOS? _____

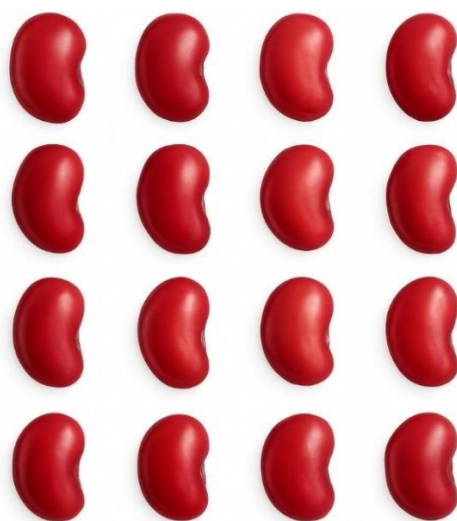


DOS SACOS DE MOEDAS ACIMA, QUAL TEM MAIS? _____ E QUAL TEM MENOS? _____

4) AGORA CRIE SEU PRÓPRIO SACO DE MOEDAS:

DOS NÚMEROS ACIMA, QUAL TEM MAIS? _____ E QUAL TEM MENOS? _____

5) CIRCULE QUAL GRUPO CONTÉM MAIS FEIJÕES:



REFERÊNCIAS

LINS, R. C. **Por Que Discutir Teoria do Conhecimento é Relevante para a Educação Matemática.** In. BICUDO, M. A. V. (org.). Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas. São Paulo: Editora da UNESP, 1999. p. 75-94.

LINS, R.C.; GIMENEZ, J. **Perspectivas em Aritmética e Álgebra no Século XXI.** Campinas, SP: Papirus, 1997. (disponível em www.sigmat.org)

LINS, Romulo Campos. **Epistemologia, História e Educação Matemática:** Tornando mais Sólidas as Bases da Pesquisa. Revista de Educação Matemática da SBEM-SP. 1993. (disponível em www.sigmat.org)

LINS, Romulo Campos. **O Modelo Teórico dos Campos Semânticos:** Uma análise epistemológica da álgebra e do pensamento algébrico. Revista Tecno Científica, 1994. (disponível em www.sigmat.org)

LINS, Romulo Campos . Matemática, Monstros, Significados e Educação Matemática. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; BORBA, Marcelo de Carvalho. **Educação Matemática pesquisa em Movimento.** Editora Cortez, 2004. P. 92-120.

LINS, Romulo Campos. O Modelo dos Campos Semânticos: estabelecimentos e notas de teorizações. In: ANGELO, Claudia Laus; BARBOSA, Edson Pereira; SANTOS, João Ricardo Viola dos; DANTAS, Sérgio Carrazedo; OLIVEIRA, Viviane Cristina Almada de (org.). **Modelo dos Campos Semânticos e Educação Matemática: 20 anos de história.** Porto Alegre: Editora Fi, 2022. p. 21-43. Disponível em: [Editora Fi](http://www.editorafi.com.br). Acesso em: 29 jun. 2025. ([Wikimedia Commons](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Modelo_dos_Campos_Sem%C3%A2nticos_e_Educa%C3%A7%C3%A3o_Matem%C3%A1tica_20_anos_de_hist%C3%B3ria.pdf))

MOYSÉS, Lucia. **Aplicações de Vygotsky à Educação Matemática.** 3ª. ed. Campinas: Papirus, 2012.

SILVA, Amarildo Melchiades da. **O Modelo dos Campos Semânticos:** um modelo epistemológico em educação matemática. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2022. 196 p.

SILVA, Amarildo Melchiades da. **Sobre a dinâmica da produção de significados para a Matemática.** 2003. 243p. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - IGCE, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2003.

SILVA, Amarildo Melchiades da; OLIVEIRA, Viviane Cristina Almada de; ALMEIDA, Vitor Rezende. O modelo dos campos semânticos: teorização e desdobramentos para a pesquisa e para o ensino. In: MAGINA, Sandra Maria Pinto *et al.* **Processos Cognitivos e Linguísticos na Educação Matemática:** teoria, pesquisa e sala de aula. Brasília: Sbem Nacional, 2022. p. 8-336.

SPINILLO, Alina Galvão. **O conhecimento matemático de crianças antes do ensino da matemática na escola.** *Educação Matemática em Revista*, ano 2, n. 3, p. 41-50, 2. sem. 1994. VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem.** 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.** 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VIGOTSKII, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem.** 16. ed. São Paulo: Ícone, 2018.