



# SABERES NA REDE

— APRENDENDO COM O TEMPO —

**FUNDAMENTAL**  
**4° E 5° ANOS**



**EDUCADOR**

**Prefeito**

Gustavo Henric Costa

**Secretário de Educação**

Alex Viterale

**Subsecretária de Educação**

Fábia Costa

**Diretora do Departamento de Orientações Educacionais e Pedagógicas**

Solange Turgante Adamoli

**DIVISÃO TÉCNICA DE CURRÍCULO E ANÁLISE DE MATERIAIS PEDAGÓGICOS**

Ana Paula Reis Felix Pires

Ana Paula Lucio Souto Ferreira

Camila Zentner Tesche

Eduardo Augusto Ribeiro Ramiro

Gláucia Antonovicz Lopes

Janaina Juvêncio Leal Dias

Jessica Blasques da Silva

Priscila Bispo de Lacerda

Talita Cerqueira Brito

Thatiane Oliveira Coutinho Melguinha

Thiago Adonai Araujo Alves

**Diagramação**

Jessica Blasques da Silva

Talita Cerqueira Brito

Thiago Adonai Araujo Alves

**Elaboração das propostas**

Thatiane Oliveira Coutinho Melguinha

**Elaboração das seções - “O Educando em seu Processo de Comunicação e Expressão”  
e “O Educando e a Educação Matemática”**

Gláucia Antonovicz Lopes

**Leitura crítica / Divisão técnica de Educação Ambiental**

Diana Alice Alvarenga

Renata de Souza Gomes

**Leitura crítica / CEMEAD**

Patrícia Cristiane Tonetto Firmo

Juliana Portella de Freitas

**Criação dos personagens, roteiro das HQ's, e ilustrações**

Thiago Adonai Araujo Alves

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**

Rua Claudino Barbosa, 313 - Macedo - Guarulhos/SP

CEP 07113-040 - TEL.: 2475-7300

<http://portaleducacao.guarulhos.sp.gov.br>

# SABERES NA REDE

FUNDAMENTAL  
4º E 5º ANOS

**Material do Educador**

ESCOLA: \_\_\_\_\_

EDUCADOR (A): \_\_\_\_\_

ANO LETIVO: \_\_\_\_\_

TURMA: \_\_\_\_\_



# SUMÁRIO

**05**

**Apresentação**

---

**06**

**O material  
do educando**

---

**07**

**Orientações e Sugestões  
para o uso do Material**

---

**41**

**Ideias  
sobre o Tempo**

---

**51**

**Educação Matemática -  
midiateca**

---

**54**

**Comunicação e Expressão -  
midiateca**

---

**57**

**Um olhar para o eixo  
O educando em seu processo de  
comunicação e expressão**

---

**96**

**Um olhar para o eixo  
O educando e a Educação  
Matemática**

---

**135**

**Leituras complementares:**

Ortografia

Gramática

Formação de palavras

Leitura colaborativa

Sequência didática

Conhecimentos prévios na leitura

Intertextualidade

Situação comunicativa

Retextualização

Gêneros e tipos textuais

---

# APRESENTAÇÃO

Às educadoras e aos educadores da rede municipal de educação de Guarulhos,

Em 2023, entregamos com grande alegria a primeira edição da coleção **Saberes na Rede**, um material inédito elaborado pela equipe técnica da Secretaria Municipal de Educação de Guarulhos, por meio do Departamento de Orientações Educacionais e Pedagógicas (DOEP), com base na Proposta Curricular Quadro de Saberes Necessários – QSN (Guarulhos, 2019) para a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e a Educação de Jovens e Adultos – EJA.

Agora, com enorme satisfação, entregamos a segunda edição da coleção que, desde o seu lançamento, tem recebido diversos elogios em nossa rede.

Sob a temática “Aprendendo com o Tempo”, buscamos abordar a relação deste *novo tempo* – tão acelerado e calculado por todos nós junto às crianças – e a forma do aprender. Será que os pequenos estão se relacionando com o tempo da mesma maneira que nos relacionamos durante a nossa infância? Será que estamos conseguindo transmitir o real sentido e valor da passagem e vivência do tempo? O tempo de brincar, o tempo de aprender, o tempo de observar, o tempo de se gastar e, o mais que necessário, tempo longe das telas?

Pois bem, são essas questões que buscamos refletir, discutir, e orientar através deste novo material, mais uma vez elaborado pelos educadores da rede municipal que compõem a Divisão Técnica de Currículo e Análise de Materiais Pedagógicos que, além de escreverem as orientações e propostas, participaram da sua edição e revisão, bem como da criação dos personagens, do projeto gráfico, da diagramação e outras ilustrações. Um trabalho pensado e desenvolvido por educadores para educadores.

Nessa perspectiva, considera-se, neste material, as reflexões acerca da relação, interpretação, e condução do tempo e do desenvolvimento das crianças, bem como o modo como o tempo marca e perpassa as experiências e as vivências dos educandos nas escolas. Partimos assim dessa temática, de modo a apresentar proposições que auxiliem o trabalho docente como um todo.

Vocês, educadoras e educadores, exercem um papel essencial neste trabalho, já que serão mediadores de todo o processo, adequando as propostas à realidade da turma e indo além, à medida que contemplam os interesses dos educandos, seus conhecimentos prévios e a cultura local.

Por fim, desejamos que a coleção Saberes na Rede – Aprendendo com o Tempo fortaleça os Projetos Político-Pedagógicos das escolas, contribua para novas reflexões, aprendizagens e desenvolvimento de todos.

Sem perder tempo, seguimos juntos!



# O MATERIAL DO EDUCANDO

O material complementar "Saberes na Rede" para os educandos dos 4º e 5º anos está organizado em duas partes, compostas por três unidades cada, as quais propõem um percurso que valoriza a infância, a ludicidade, a imaginação e o protagonismo do educando.

As propostas pedagógicas foram elaboradas com o objetivo de proporcionar situações de aprendizagem que potencializem os saberes previstos na Proposta Curricular Quadro de Saberes Necessários - QSN (Guarulhos, 2019).

As unidades sugerem um percurso para os estudos, porém, evidenciamos que, **prioritariamente**, o planejamento do professor rege o caminho e a melhor utilização do material de acordo com as necessidades da turma, não sendo necessário segui-lo na ordem em que é apresentado.

Sendo assim, **asseguramos ao docente a autonomia** na seleção das propostas que dialoguem de forma **colaborativa** e **complementar** com seu planejamento pedagógico.

O volume do educando está organizado da seguinte forma:

## I. Aprendendo com o tempo



**UNIDADE 1**  
Comunicação: o que importa é ter o que dizer



**UNIDADE 2**  
A cada tempo, um jeito novo



**UNIDADE 3**  
De todos os jeitos, nos comunicamos!

## II. Máquina do tempo



**UNIDADE 1**  
Por que contamos tudo o que existe, inclusive o tempo?



**UNIDADE 2**  
A cada tempo, um tempo novo!



**UNIDADE 3**  
Mais tempo, mais conhecimento



# ORIENTAÇÕES E SUGESTÕES PARA O USO DO MATERIAL

## 1. Organização temática das unidades:

O material do educando foi elaborado com base no tema **tempo**, subsidiado por uma narrativa em história em quadrinhos com os personagens da Turma Saberes na Rede. Veja abaixo a organização temática proposta neste volume da coleção:

### PARTE I - APRENDENDO COM O TEMPO

Os educandos serão convidados a embarcar em mais uma jornada com os personagens da Turma do Saberes na Rede, dessa vez com a companhia de novos personagens, todos inspirados em elementos e objetos associados ao tempo. A união da Turma para uma nova missão tem como objetivo ilustrar propostas e tecer a trama que conduzirá as aprendizagens sob a temática: **o estudo do tempo**.



A primeira parte do material (*Aprendendo com o tempo*) enfatiza os saberes e aprendizagens do eixo **O educando em seu processo de comunicação e expressão**.

## UNIDADE 1



### Comunicação: o que importa é ter o que dizer

A Turma percebe que a personagem *Smart* não tem feito um bom uso do tempo, em especial, com as crianças. O tempo passa a ser objeto de investigação da Turma, e as crianças são estimuladas a perceber como as formas de comunicação são modificadas ao longo da história, afetando a maneira como interagimos com o mundo e uns com os outros.

## UNIDADE 2



### A cada tempo, um jeito novo

O *Smart* tentar usar todas as suas funções ao mesmo tempo e acaba sentindo-se mal. Comovidos com a situação, os personagens da Turma tentam ajudá-lo a perceber que há um tempo para cada ação e que melhorar a comunicação pode nos ajudar a viver melhor.

## UNIDADE 3



### De todos os jeitos, nos comunicamos!

A Turma reflete sobre o uso das tecnologias para a comunicação e explora diferentes linguagens e gêneros textuais como formas de expressar ideias, pensamentos e sentimentos. As crianças são convidadas a criar e a narrar o desfecho da primeira missão da Turma Saberes na Rede.

## PARTE II - MÁQUINA DO TEMPO

As propostas da Parte II seguem inspiradas na história iniciada na parte I do material, tomando como referência o texto-base para o enredo, no entanto, independem da primeira, podendo ser realizadas de forma autônoma.

Nessa etapa, os educandos darão continuidade à missão atribuída à Turma do Saberes na Rede pelo Tempo Rei, auxiliando a explicação à personagem *Smart* sobre as funções do tempo na existência humana e seus impactos no desenvolvimento do pensamento matemático.



A segunda parte do material (*Máquina do tempo*), enfatiza os saberes e aprendizagens do eixo **O educando e a Educação Matemática**.

## UNIDADE 1



### Por que contamos tudo o que existe, inclusive o tempo?

Com base em cenas cotidianas que recuperam a reflexão sobre as primeiras estratégias de contagem e cálculo, os personagens da Turma tentam mostrar ao *Smart* que todos os recursos que temos hoje para facilitar as operações matemáticas são fruto de um longo desenvolvimento social, histórico e tecnológico.

## UNIDADE 2



### A cada tempo, um tempo novo!

Os personagens exploram a criação dos sistemas de representação numérica e o desenvolvimento tecnológico de ferramentas e instrumentos criados para facilitar as atividades cotidianas, oferecendo mais segurança e novos conhecimentos à humanidade.

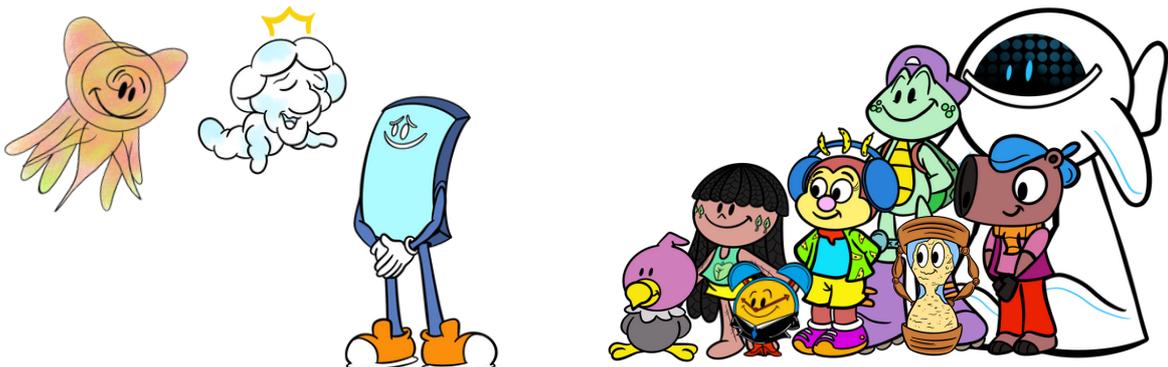
## UNIDADE 3



### Mais tempo, mais conhecimento

Com base no estudo sobre as grandes invenções da história da humanidade, os personagens abordam as modificações ocorridas nos meios de transporte, de comunicação e de entretenimento, conhecendo outras invenções e inventores.

A jornada é encerrada propondo uma reflexão abrangente sobre as aprendizagens consolidadas ao longo dos estudos com o material, convidando os educandos a colocarem-se no lugar do *Smart* e expressarem o que foi mais significativo em seu processo.



## 2. Saberes e aprendizagens

O material foi elaborado em concordância com a perspectiva do Currículo Integrado prevista na Proposta Curricular Quadro de Saberes Necessários - QSN (Guarulhos, 2019). O percurso de estudos sugerido neste volume contempla diversas formas de conhecimento, articulando diferentes áreas e práticas sociais.

Assim, propõe-se que a mediação docente esteja atenta às ações interdisciplinares e transversais necessárias para o bom desenvolvimento das atividades. Neste sentido, é oportuno destacar as afirmações da Proposta Curricular no volume *Introdutório* sobre o currículo integrado:

A integração curricular tem como objetivo maior a organização das aprendizagens, de modo a contemplar todas as formas de conhecimento, seja este construído em bases científicas ou do cotidiano. Há ainda a prerrogativa de que as aprendizagens escolares não devem ser hierarquizadas, condição em que um é mais valorizado em detrimento do outro, e sim articuladas entre as várias áreas do conhecimento; isso porque os saberes são indissociáveis entre si (GUARULHOS, 2019, p. 21).

Ancorada no pleno desenvolvimento de todos os sujeitos em seus diferentes tempos de vida, a educação integral dialoga com propostas curriculares que priorizem a democratização das aprendizagens; fomentem a integração e a ampliação de saberes; ressignifiquem tempos e espaços; valorizem o educando como centro das ações educativas em uma perspectiva inclusiva; e considerem a intersetorialidade e a sustentabilidade, coordenadas por uma gestão democrática e participativa. Assim, a articulação desses diferentes aspectos favorecerá o desenvolvimento do sujeito em sua totalidade (GUARULHOS, 2019, p. 21).



A seguir, são destacados **alguns dos saberes e aprendizagens** que subsidiaram a elaboração de cada unidade.

*É válido ressaltar que as propostas abrangem e relacionam outros eixos e áreas do conhecimento além dos mencionados, podendo ser exploradas de diferentes maneiras pelo professor, de acordo com a necessidade apontada em seu planejamento.*

## PARTE I - APRENDENDO COM O TEMPO



# Comunicação: o que importa é ter o que dizer

### APROPRIAÇÃO DO SISTEMA DE ESCRITA

#### Saber:

Desenvolver conhecimentos para a compreensão e a apropriação do sistema de escrita.

#### Aprendizagens:

- Estabelecer e compreender a relação entre grafema/fonema (letra/som) com mais de uma correspondência sonora.
- Ler e escrever corretamente palavras considerando as diferentes possibilidades de organização das sílabas dentro das palavras.
- Utilizar regularidades e irregularidades ortográficas em suas produções textuais.
- Diferenciar, relacionar e usar letras em formato imprensa e cursiva, maiúsculas e minúsculas.

### LEITURA

#### Saber:

Desenvolver estratégias de compreensão e fluência na leitura considerando o suporte, o gênero textual e sua contextualização.

#### Aprendizagem:

- Antecipar informações em relação ao texto que vai ler, apoiando-se em seus conhecimentos prévios sobre o universo temático, bem como sobre notações/elementos textuais (recursos gráficos, imagens, dados da própria obra, título, negrito, itálico).



## A cada tempo, um jeito novo

### APROPRIAÇÃO DO SISTEMA DE ESCRITA

#### Saber:

Desenvolver conhecimentos para a compreensão e a apropriação do sistema de escrita.

#### Aprendizagens:

- Estabelecer e compreender a relação entre grafema/fonema (letra/som) com mais de uma correspondência sonora.
- Utilizar regularidades e irregularidades ortográficas em suas produções textuais.
- Produzir escrita por meio de várias formas de registro (individual, coletivo, espontâneo etc.).

### LEITURA

#### Saber:

Desenvolver estratégias de compreensão e fluência na leitura considerando o suporte, o gênero textual e sua contextualização.

#### Aprendizagens:

- Ter domínio da leitura individual e coletiva. Ler e compreender textos mais complexos.
- Antecipar informações em relação ao texto que vai ler, apoiando-se em seus conhecimentos prévios sobre o universo temático, bem como sobre notações/elementos textuais (recursos gráficos, imagens, dados da própria obra, título, negrito, itálico).

### PRODUÇÃO ESCRITA

#### Saber:

Produzir textos com coerência e coesão adequados aos seus interlocutores e aos objetivos a que se propõe, considerando o gênero textual e respeitando a produção textual própria e alheia.

#### Aprendizagens:

- Produzir textos organizando-os em unidades de sentido, utilizando parágrafos segundo as normas gráficas e de acordo com as características do gênero textual.
- Criar outro texto a partir de um texto lido, transformando-o em um gênero textual diferente e realizando as adequações necessárias.



# De todos os jeitos, nos comunicamos!

## LEITURA

### Saber:

Desenvolver estratégias de compreensão e fluência na leitura considerando o suporte, o gênero textual e sua contextualização.

### Aprendizagens:

- Ter domínio da leitura individual e coletiva. Ler e compreender textos mais complexos.
- Antecipar informações em relação ao texto que vai ler, apoiando-se em seus conhecimentos prévios sobre o universo temático, bem como sobre notações/elementos textuais (recursos gráficos, imagens, dados da própria obra, título, negrito, itálico).

## PRODUÇÃO ESCRITA

### Saber:

Produzir textos com coerência e coesão adequados aos seus interlocutores e aos objetivos a que se propõe, considerando o gênero textual e respeitando a produção textual própria e alheia.

### Aprendizagens:

- Produzir textos organizando-os em unidades de sentido, utilizando parágrafos segundo as normas gráficas e de acordo com as características do gênero textual.
- Reescrever textos modificando o início e/ou o fim, analisando as implicações dessas modificações de modo a garantir a coerência textual.

## PARTE II - MÁQUINA DO TEMPO



# Por que contamos tudo o que existe, inclusive o tempo?

### NÚMEROS (NÚMEROS NATURAIS E SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL)

#### Saber:

Construir o significado do número natural a partir de seus diferentes usos no contexto social, explorando problemas que envolvam contagens e códigos numéricos, reconhecendo e utilizando as características do sistema de numeração decimal.

#### Aprendizagens:

- Ler, escrever, comparar e ordenar números naturais pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e função do zero).
- Utilizar decomposição e composição aditiva e/ou multiplicativa, apoiadas nas regras do sistema de numeração decimal, como estratégias de cálculo.

### ÁLGEBRA

#### Saber:

Desenvolver o pensamento algébrico por meio da apropriação das ideias de regularidade, generalização de padrões e propriedades de igualdade observando os diferentes usos sociais.

#### Aprendizagens:

- Identificar regularidades em sequências ordenadas de números naturais, resultantes da realização de adições ou subtrações sucessivas por um mesmo número. Descrever diferentes formações de sequência e determinar elementos faltantes ou seguintes.
- Identificar regularidades em sequências numéricas compostas de múltiplos de um número natural.



## A cada tempo, um tempo novo

### NÚMEROS (NÚMEROS NATURAIS E SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL)

#### Saber:

Construir o significado do número racional e de suas representações (fracionária e decimal), a partir de seus diferentes usos no contexto social.

#### Aprendizagens:

- Ler, escrever e ordenar números racionais na forma decimal com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal.
- Comparar e ordenar números racionais (representações fracionária e decimal), relacionando-os a pontos na reta numérica.
- Associar as ideias de metade, terça, quarta, quinta e décima partes ao quociente de uma divisão com resto zero de um número natural por 2, 3, 4, 5 e 10.



## Mais tempo, mais conhecimento

### ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

#### Saber:

Identificar as características de tabelas e gráficos com o objetivo de organizar dados coletados em diferentes contextos, bem como ler e interpretar as informações.

#### Aprendizagens:

- Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas e numéricas e organizar dados coletados por meio de tabelas e gráficos de coluna simples ou agrupada, com ou sem uso de tecnologias digitais.
- Resolver problemas cujos dados estão apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barra ou de coluna.

### 3. Apoio à prática pedagógica

Neste capítulo, são apresentadas sugestões de procedimentos que podem contribuir com a prática docente em três momentos: **ANTES** da realização das propostas, **DURANTE** a aplicação e **DEPOIS**, já na conclusão da unidade ou da sequência didática.

Vale lembrar que as orientações aqui apresentadas não constituem procedimentos obrigatórios e visam a expansão das possibilidades do trabalho pedagógico, oferecendo um horizonte mais amplo para o uso do material.

#### **SEÇÕES ESPECIAIS:**

##### **História em quadrinhos “Aprendendo com o tempo” (Partes I)**

A HQ “Aprendendo com o tempo” inicia a partes I do material, dando subsídio aos estudos a respeito do “tempo” sob diferentes perspectivas.

#### **ANTES:**

- Apresentação do material “Saberes na Rede” às crianças, explicando como ele será utilizado ao longo do ano;
- Retomada das personagens da turma, explicitando as características de cada uma, lembrando o material que tiveram contato no ano anterior.

#### **DURANTE:**

- Leitura coletiva da HQ com a turma;
- Releitura individual da HQ;
- Realização de atividades de leitura e de interpretação da HQ em diferentes contextos (coletivamente, de forma oral; por proposição escrita; em pequenos grupos ou duplas).

#### **DEPOIS:**

- Roda de conversa sobre os temas apresentados pela HQ, propondo reflexões e problematizações sobre o uso das diferentes tecnologias digitais, em especial, do celular, explorando também o uso e a organização do tempo na vida cotidiana, bem como os diferentes tipos de tempo (biológico, cronológico, social, dentre outros) que marcam a nossa história. Recomenda-se a elaboração prévia de perguntas para conduzir a conversa de acordo com a necessidade e características da sua turma.

## Pausa para o Tempo!

As seções intituladas “Pausa para o tempo!” aparecem ao longo do material com o objetivo de oportunizar vivências relacionadas ao tema central por meio de outras linguagens e expressões. A seção também tem a intencionalidade de incentivar reflexões e discussões com a turma sobre a ideia de “pausar” o tempo, proporcionando o afastamento temporário das atividades cotidianas para, dessa forma, possibilitar a construção e ampliação de outros conhecimentos.

Os temas/experiências das seções “Pausa para o Tempo!” são:

- Produções artísticas inspiradas na biografia de Vincent van Gogh;
- Experiência fotográfica com base no trabalho de Walter Firmo em seu registro sobre o Pixinguinha;
- Construção de cápsula do tempo;
- Experiência com grandezas e medidas considerando o próprio crescimento;
- Observação astronômica;
- Brincadeiras.

### ANTES:

- Identifique o melhor momento do seu planejamento para propor a “pausa”, se possível, reserve a data para fazer “um dia diferente”, com propostas decididas em conjunto com as crianças.
- Selecione outras referências sobre o tema/artista que será estudado, ampliando o repertório das crianças (apresentar a biografia, um vídeo complementar, outros trabalhos realizados, uma notícia relacionada, etc.).

### DURANTE:

- Verifique com as crianças se serão necessárias adaptações para a realização da proposta ou se há desdobramentos possíveis como: outras produções de interesse da turma; parcerias com os professores das áreas (Artes, Educação Física e Língua e Cultura Inglesa); aulas-passeio, etc.

### DEPOIS:

- Realize e combine com a turma um momento especial para o fechamento para a proposta, seja por meio da exposição das produções, uma roda de conversa sobre a experiência, um registro da experiência pessoal, dentre outras possibilidades.

## O tempo e a língua

As seções “O tempo e a língua” aparecem na primeira parte do material com o objetivo de proporcionar situações de aprendizagem que problematizam e exploram situações diversas em relação ao uso cotidiano da língua. Nesta seção, é possível encontrar jogos, atividades de sistematização de estudos, exposição de situações comunicativas variadas, dentre outras.

*Visando a um melhor aproveitamento das situações de aprendizagem, recomenda-se que o planejamento pedagógico esteja amparado no estudo da língua sob a perspectiva da **ortografia reflexiva**, em concordância com a concepção de alfabetização e de letramento contida na Proposta Curricular Quadro de Saberes Necessários - QSN (Guarulhos, 2019).*

Para aprofundar o entendimento sobre o tema, indicamos o estudo do material multimídia produzido pela professora Maria José Nóbrega, intitulado:

**Especial Ortografia Reflexiva: caminhos entre letras e sons.**

Neste material, há sugestões de intervenções, atividades, brincadeiras, avaliação e outras indicações que poderão auxiliar o seu planejamento.

O especial multimídia está disponível no link:

<https://www.cenpec.org.br/hotsite/especial-ortografia-reflexiva/>



Recomendamos a leitura dos verbetes **ortografia, gramática e formação de palavras** elaborados pelo Ceale (Centro de alfabetização, leitura e escrita da Universidade Federal de Minas Gerais) **que estão disponíveis como leituras complementares ao final deste material.**

Os verbetes oferecem uma boa síntese sobre conceitos teóricos, além de apresentarem importantes discussões relacionadas a eles, promovendo um diálogo com as práticas educacionais.

O glossário Ceale pode ser acessado pelo link: <https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/>



A seguir, são apresentadas sugestões para o trabalho pedagógico com as unidades. Ao final das indicações, também são propostas **leituras complementares** sobre algumas práticas descritas, as quais são sinalizadas com um **asterisco (\*)**.

**É IMPORTANTE LEMBRAR!** O material “Saberes na Rede” possui um percurso sugerido e uma narrativa que subsidia a sequência das atividades, contudo as propostas **não** necessariamente precisam ser aplicadas na ordem em que aparecem, mas sim em concordância com o planejamento docente.

## PARTE I - APRENDENDO COM O TEMPO

### UNIDADE 1- COMUNICAÇÃO: O QUE IMPORTA É TER O QUE DIZER



Atividades que exploram os sentidos e significados da palavra “tempo” (páginas 11 até 24).

Tratam-se de propostas que apresentam aos educandos os diferentes tipos de tempo que regem a vida humana (biológico/natural, cronológico, histórico/social) e de que maneira influenciam nossas formas de comunicação.

#### ANTES:

- **Conhecimentos prévios:** por meio de perguntas previamente elaboradas, explore com as crianças as ideias e informações que possuem sobre o tema “tempo” com base no primeiro contato com o material:
  - O que o título da primeira parte do material “Aprendendo com o tempo” pode sugerir?
  - E o título da primeira unidade “Comunicação: o que importa é ter o que dizer”?
  - Quais são as primeiras percepções sobre o tema a partir da HQ?
- **Possibilidades de estudo:** identifique com a turma as hipóteses que construíram sobre as possibilidades de investigação do “tempo”. Discutam em conjunto quais são as curiosidades, o que gostariam de aprender, dúvidas, etc. Faça uma escrita coletiva e guarde os temas e os assuntos levantados como fonte de inspiração para a elaboração de futuras sequências didáticas e/ou projetos.

#### DURANTE:

- **Leitura colaborativa\*:** utilize estratégias de leitura compartilhada/coletiva e mediada das epígrafes e das cenas com as personagens, buscando sempre tornar evidente:
  - a relação entre imagens e textos escritos;
  - inferências e identificação de pistas sobre elementos não explícitos nos textos;
  - diferentes significados construídos pelo contexto para a palavra “tempo”.
- **Compreensão:** permita que as crianças possam expressar o que estão compreendendo sobre o uso da palavra “tempo” nas diferentes situações ilustradas. Você pode solicitar que reflitam e citem outros exemplos a partir das indicações e pistas oferecidas:
  - Há outra palavra que poderia substituir a ideia de tempo em cada situação?
  - O que Era quis dizer com “há um tempo para cada coisa”?
  - Essas cenas lembram momentos semelhantes de suas próprias vidas?
  - Já ouviram fatos parecidos de adultos ou em produções culturais (filmes, séries, músicas, etc.)?

\*A leitura complementar sobre este conceito está disponível na última parte deste material.

- **Textos multimodais e outros gêneros:** aproveite o trabalho com os gêneros textuais propostos para leitura e/ou escrita ao longo das atividades da Unidade 1 (música, cartazes, artigo, tirinha, poema visual) para realizar atividades correlacionadas:
  - Antecipe e explore as características de cada gênero antes da realização da atividade propriamente dita;
  - Apresente outras referências (textos e autores) para cada gênero;
  - Desenvolva **sequências didáticas\*** paralelas que culminem na realização de cada proposta do material;
  - Selecione outros vídeos, músicas, leituras de fruição, reportagens, entre outros, que utilizem a palavra “tempo” de diferentes maneiras, **relacionando-a aos diferentes eixos** da Proposta Curricular QSN (Guarulhos, 2019);
  - Proponha o trabalho interdisciplinar estabelecendo parcerias com os professores das diversas áreas do conhecimento. Por exemplo, *como o “tempo” poderia ser estudado em sob o olhar de cada área? Como relacionar o tempo e o movimento, o tempo e a arte, o tempo e as culturas em outras línguas?*
  - Apresente e problematize com as crianças a característica multimodal dos textos escritos atualmente. *Onde podemos encontrá-los? Quais são as suas funções? Quais elementos compõem um texto multimodal?*

#### **DEPOIS:**

- **Reunião de famílias e educadores:** em uma das atividades (p. 16), solicita-se que as crianças confeccionem folhetos informativos sobre o tema “Pegada Ecológica” para distribuição aos responsáveis na reunião. Você pode ampliar a proposta para que a reunião seja também um momento em que as crianças possam compartilhar um pouco de suas aprendizagens com as famílias. Para isso, reserve alguns minutos da reunião e sugira que, coletivamente, a turma decida sobre: a pauta formativa da reunião; apresentações de produções relacionadas aos estudos (cantar uma música, declamar um poema, fazer uma leitura, etc.); exposição de produções das crianças; dentre outras possibilidades.
- **Exposição/Apresentação artística:** verifique a possibilidade de realizar uma exposição artística na escola com as produções dos poemas visuais das crianças (p. 23). Algumas sugestões são: a digitalização dos trabalhos para reprodução e distribuição impressa ou apresentação digital; publicação dos poemas nas redes sociais ou *blog* da escola; realização de pequenas apresentações para outras turmas; proposição de um sarau para que cada criança exponha seu poema aos colegas; organização de pasta/portfólio com as produções; dentre outras possibilidades.

---

*Você já observou que grande parte dos textos escritos produzidos atualmente são amplamente veiculados em diferentes suportes digitais?  
Quais experiências leitoras você tem promovido em suas aulas utilizando textos multimodais? De que forma esse trabalho pode ser potencializado?*



Assista ao vídeo **“Conhecimento em um click - Texto Multimodal”**, no canal da Univesp no YouTube e relembre as características principais desses textos.

**Disponível no link:** <https://www.youtube.com/watch?v=DvDAHZ0dFUK>





## Leitura 1 e Leitura 2 - artigos (páginas 25 e 26)

Os textos disponíveis para leitura apresentam pontos de vista antagônicos em relação ao uso que as crianças fazem de smartphones e outros dispositivos eletrônicos. Dessa forma, contribuem para a discussão sobre o tempo investido no dia a dia com a utilização desses aparelhos, bem como para a discussão sobre suas funções sociais.

### ANTES:

- **Roda de conversa:** explique aos educandos a dinâmica que será adotada na leitura dos textos 1 e 2. Com base na leitura dos títulos de cada artigo, antecipe com as crianças quais são as hipóteses delas sobre os textos, quais ideias e argumentos imaginam que serão apresentadas. Aproveite para enfatizar que irão ler dois artigos que tratam do mesmo assunto, mas sob diferentes perspectivas. Explícite quais deverão ser os pontos de atenção durante a leitura.

### DURANTE:

- **Leitura colaborativa\*:** utilize estratégias de leitura compartilhada/coletiva e mediada para esclarecer dúvidas sobre palavras ou assuntos que as crianças não dominam, citar outros exemplos do uso cotidiano que ajudem a entender as passagens mais complexas e apresentar imagens (ou outras referências) que complementem a ideia do texto.
- **Perguntas pré-formuladas:** determine em quais momentos da leitura você irá sugerir pausas para permitir que as crianças socializem situações comuns àquelas citadas no texto. Elabore perguntas específicas para esses momentos, de acordo com o que já conhece sobre as características de sua turma.

### DEPOIS:

- **Debate:** proponha atividades dialógicas coletivas ou em pequenos grupos para debater o tema. É importante estimular as crianças a pensar sob diferentes pontos de vista, a contrapor argumentos e a explorar os diversos aspectos da temática. As dinâmicas sugeridas são a do próprio debate (ajustando a complexidade da organização de acordo com as características da turma), jogos de perguntas e respostas, dramatizações, dentre outras possibilidades.
- **Veiculação dos artigos de opinião:** verifique quais são as possibilidades de fazer com que os textos das crianças (p. 27 a 30) circulem, alguns exemplos são: produção de revista temática; artigos especiais nas redes sociais ou blog da escola; exposição em mural; transposição do artigo escrito para outro gênero multimodal; realização de sessões de leitura para os colegas de turma; etc.

\*A leitura complementar sobre este conceito está disponível na última parte deste material.

## UNIDADE 2 - A CADA TEMPO, UM JEITO NOVO



### Ilustração inicial e leituras 1 e 2 (páginas 33 a 37)

Nestas propostas, recupera-se a importância da relação entre imagens e textos escritos nos processos comunicativos. As propostas intenciona favorecer a discussão sobre os diferentes recursos e estratégias desenvolvidos pela humanidade para transmitir informações e construir conhecimentos.

#### ANTES:

- **Leitura de imagem:** aproveite as ilustrações disponíveis na cena com as personagens (p. 33) e nas leituras 1 e 2 (p. 34) para trabalhar os procedimentos de leitura de imagens com as crianças. Se possível, apresente-as em tamanho ampliado, no projetor, para que possam acompanhar as observações e apontamentos que você irá fazer. Lembre-se de não fornecer respostas prontas, mas sim de oportunizar a reflexão das crianças **planejando boas perguntas** sobre o que veem. É importante estimular que dediquem atenção aos detalhes das imagens (objetos, vestimentas, etc.); às expressões corporais e faciais das personagens; às posições de cada um na cena; aos elementos e recursos gráficos que compõem a imagem; à mensagem transmitida em cada situação; dentre outros aspectos.
- **Conhecimentos prévios na leitura\*:** explore os conhecimentos prévios das crianças na leitura dos textos 1 e 2, verifique se o que já sabem possibilita uma leitura autônoma. Prepare perguntas específicas para a ativação desses conhecimentos: *Já viram imagens semelhantes? Reconhecem algum símbolo? Como imaginam “a história da escrita”?*

#### DURANTE:

- **Leitura colaborativa\*:** utilize estratégias de leitura compartilhada/coletiva e mediada para: tornar evidente a relação entre imagens e textos escritos; estimular que realizem inferências e identifiquem pistas sobre informações explícitas e implícitas nos textos; expor a localização cronológica em relação aos fatos descritos e o momento atual.
- **Intertextualidade\*:** favoreça que as crianças estabeleçam relações entre os textos das leituras 1 e 2. Para isso, algumas estratégias são válidas:
  - Prepare perguntas específicas sobre cada texto e outras que as crianças apenas consigam responder considerando as duas leituras;
  - Realize propostas em grupos nas quais as crianças analisem outras imagens e indiquem como estão relacionadas aos textos;
  - Construa uma linha do tempo de forma coletiva, reunindo as informações oriundas das duas leituras;
  - Apresente outras referências, como músicas, trechos de filmes/animações, ilustrações e solicite que relacionem aos textos;
  - Identifique, com as crianças, quais trechos da Leitura 2 expressam as situações ilustradas na Leitura 1 e vice-versa.

\*A leitura complementar sobre este conceito está disponível na última parte deste material.

## DEPOIS:

- **Jogos e brincadeiras:** após a realização das atividades ou concomitantemente às mesmas, desenvolva outras propostas relacionadas à criação de símbolos e códigos, como jogos e brincadeiras com mensagens secretas ou enigmas.
- **Roda de conversa:** aproveite a temática dos *emojis* para conversar com as crianças sobre as formas de comunicação que mais utilizamos hoje em dia.
  - Como as pessoas mais próximas a você costumam interagir?
  - Quais recursos são mais utilizados em sua escola?
  - A forma como nos comunicamos atualmente é igual à de nossos antepassados?
  - Como você imagina que as pessoas irão se comunicar no futuro?
  - Que problemas podem surgir da comunicação por *emojis*?



## Gêneros textuais e produção artística (páginas 38 a 42)

Para o desenvolvimento dessas atividades, a situação inicial das personagens nesta unidade é retomada, e as crianças são convidadas a tomar parte na narrativa por meio da produção de textos escritos, de pinturas ou de desenhos. Tais propostas têm como objetivo possibilitar que as crianças reflitam sobre a temática do “tempo” a partir das consignas de cada personagem, porém expressando suas próprias ideias e suas percepções sobre o assunto.

## ANTES:

- **Releitura:** retome a ilustração inicial da unidade (p. 33) fazendo a releitura coletiva e uma breve conversa sobre os elementos já discutidos com as crianças. Durante a conversa, procure enfatizar quais seriam as consequências de atitudes similares à do *Smart*, utilizando-a como uma analogia para a vida real.
- **Situação comunicativa\*:** antes de iniciar as produções propriamente ditas, crie com sua turma a situação comunicativa proposta pelo enunciado (p. 38): *enviar uma mensagem ao Smart para ajudá-lo a sair da situação de sobrecarga em que se encontra*. É importante envolver as crianças na narrativa da Turma, de forma que percebam a si mesmos como interlocutores e tomem parte na história imaginando, por exemplo, o que fariam se fossem um dos personagens. Para fazer isso, algumas estratégias são sugeridas: dramatização; roda de conversa; **retextualização\***; dentre outras.
- **Gêneros e tipos textuais:** antes da realização das propostas de texto escrito, realize uma **sequência didática\*** que tenha como culminância a produção solicitada. Para isso, apresente outros textos e autores do mesmo gênero como referência, enfatizando o conhecimento sobre a estrutura, os objetivos e as funções sociais do texto. É importante que as crianças tenham experiências com a leitura, interpretação e compreensão do uso social do gênero que está sendo trabalhado, reconhecendo as formas de sua apresentação e produção no convívio social.
- **Biografia e acervo:** procure ampliar o repertório cultural das crianças apresentando a biografia dos artistas citados (Manoel de Barros e Joan Miró), contextualizando suas trajetórias pessoais e profissionais e outros trabalhos produzidos. Também pode ser uma boa oportunidade para realizar visitas virtuais a museus, assistir a vídeos sobre os autores, realizar aulas-passeios, dentre outras estratégias que podem abranger outros professores.

\*A leitura complementar sobre este conceito está disponível na última parte deste material.

## DURANTE:

- **Contextos sociais de produção e circulação dos gêneros textuais:** discuta e apresente à turma o uso social que fazemos dos textos injuntivos/instrucionais e dos artigos em plataformas digitais, explorando os diferentes formatos, suportes e intencionalidades.
- **Características dos gêneros:** possibilite que as crianças vivenciem diferentes situações de leitura e escrita dos gêneros trabalhados na unidade, enfatizando as características que marcam cada um, tais como a temática, a forma composicional e o estilo.
- **Linguagens artísticas:** oportunize que as crianças reconheçam as características das linguagens artísticas que estão sendo trabalhadas na unidade (pintura/desenho/fotografia), para tanto, amplie o acesso às referências, possibilitando que explorem obras de diferentes artistas e que identifiquem as possibilidades de expressão de diferentes temas em cada linguagem. Favoreça que utilizem materiais diversos e que possam interagir com seus pares tanto no processo criativo quanto na socialização das produções.

*É por meio da significação e da ressignificação de suas ações que a vida dos seres humanos se transforma. Desde os primórdios da humanidade, retirando da natureza seu sustento e utilizando seus elementos para construir ferramentas, o ser humano vem produzindo o mundo que o cerca e a si mesmo. Nesse processo, a necessidade de comunicação promove o desenvolvimento do pensamento e da linguagem, tornando possíveis a abstração, a simbolização e a criação artística. A Arte, presente sob forma de trabalho criador, é parte desse processo que constituiu o universo simbólico humano. Aprender a Arte como linguagem implica identificar comunicação. [...]*

*Pensando na relação entre Arte e sociedade, as linguagens artísticas possibilitam, por meio da abstração, com maiores ou menores possibilidades de interpretação, a (re)significação do mundo. Devemos considerar a contemporaneidade da Arte como elemento cultural e histórico importantíssimo para a aprendizagem, pois sua aproximação com o cotidiano possibilita ao educando maior compreensão da Arte como elemento social (GUARULHOS, Ensino Fundamental, 2019, p. 92 e 93).*

*A Arte na escola também pode transformar em reflexão as informações que o educando acessa. Isso se dá nos diversos processos cognitivos envolvidos, por exemplo, por meio da experimentação corpórea, de materialidades, de formas digitais etc. Os processos cognitivos em Arte podem desenvolver a imaginação, a criatividade, o desejo de participar, fazer e compreender a Arte, provocando estranhezas e suscitando dúvidas, etapas importantes para os processos de criação (GUARULHOS, Ensino Fundamental, 2019, p. 92 e 93).*



## DEPOIS:

- **Socialização das produções:** reserve momentos na rotina para que as crianças socializem com seus pares as produções textuais e artísticas. Algumas sugestões são:
  - Na produção de texto sobre uma experiência ao ar livre, eleger experiências citadas pelas crianças que possam ser realizadas pela turma na escola;
  - Na produção de texto sobre as ideias para o uso do tempo, realizar experiências sociais escolhendo coletivamente alguma sugestão para ser vivenciada por uma semana;
  - Realizar um sarau com poemas do Manoel de Barros;
  - Promover uma exposição cultural com as obras artísticas que fizeram, inspiradas na pintura de Joan Miró.



## UNIDADE 3: DE TODOS OS JEITOS, NOS COMUNICAMOS!



### Leituras 1, 2 e 3 (grafismos e dicionário ilustrado) e Leituras 1 e 2 sobre o "livro" (páginas 53 a 60)

As propostas derivadas das leituras indicadas contribuem com as discussões sobre processos comunicativos que perduram e também se transformam ao longo dos anos.

## ANTES:

- **Revisitando conceitos:** utilize a leitura do diálogo entre as personagens no início da unidade (p. 53) como forma de verificação dos conhecimentos prévios e entendimento das crianças sobre os conceitos de tecnologias digitais, de linguagens artísticas e de gêneros textuais, observando quais deles conseguem lembrar de memória, quais referências prevalecem e quais marcaram seus estudos e aprendizagens.
- **Roda de conversa:** aproveite também para iniciar a conversa sobre como as crianças costumam expressar ideias, sentimentos, sonhos, etc. Verifique com a turma quais são as práticas mais recorrentes, possibilitando que socializem com os demais as suas preferências, como por exemplo: *Costumam escrever diários? Trocam cartas ou bilhetes? Têm um caderno de desenhos? Como lidam com seus desafios pessoais? Com quem e como se comunicam melhor?*
- **Leitura de imagens:** antes de cada leitura, realize a antecipação própria da leitura visual, explorando as características das imagens, de maneira a apoiar a leitura subsequente do texto. *O que chama a atenção nas imagens? Já viram algo semelhante? Sobre o que imaginam ser o conteúdo do texto escrito com base nas imagens observadas?*

## DURANTE:

- **Ampliação de repertório:** explore outros textos semelhantes às leituras propostas, inclusive em outros suportes digitais e não digitais, como forma de ampliar o repertório das crianças e a percepção das características de cada gênero;
- **Pesquisas:** identifique com a turma pesquisas complementares que possam ser realizadas para ampliar o entendimento sobre o tema estudado, tais como: significado de palavras que não conhecem; informações mais detalhadas sobre algum aspecto citado nos textos, etc;
- **Repertório cultural:** apresente outras referências sobre os assuntos tratados, como artistas, autores, produções audiovisuais e outras;
- **Parcerias:** amplie as propostas buscando parcerias com os professores das áreas do conhecimento (Educação Física, Artes, Língua e Cultura Inglesa), busque também articular as ações a outros projetos e ações previstas no calendário da escola.

## DEPOIS:

- **Socialização das aprendizagens:** organize momentos de discussões e de partilha dos conhecimentos sobre os temas, os artistas e os autores estudados, para isso, podem ser realizados seminários, rodas de conversa, debates e outras dinâmicas semelhantes;
- **Exposições/apresentações:** estimule as crianças a expor as produções que fizeram, como os grafismos (p. 54) e os verbetes em forma de poema (p. 59), seja em forma de sarau, breves apresentações culturais para outras turmas ou familiares, etc.
- **Produções coletivas/coleções:** pense sobre a possibilidade de realizar alguma produção coletiva que reúna as experiências das crianças, como a produção de um livro dos educandos-artistas, álbum, vídeo com a leitura dos verbetes, dentre outros;
- **Aula-passeio/Convidados:** considere realizar uma aula-passeio ou receber um visitante que contribua para ampliar os conhecimentos sobre o tema que tenha sido mais interessante para as crianças. Por exemplo: visitar uma biblioteca do bairro e aprender mais sobre os diferentes tipos de dicionários; conhecer um autor ou artista indígena que possa explicar mais sobre os grafismos; dentre outras possibilidades.



### Biografia, cápsula do tempo, brinquedo óptico (fenacístoscópio) e HQ (páginas 61 a 87)

As propostas que encerram a primeira parte do material tem como pano de fundo um olhar mais subjetivo e particular da criança sobre a sua própria relação com o tempo. Neste sentido, objetiva-se que a criança reconheça sua trajetória de vida, esteja atenta às experiências do presente e possa refletir sobre seus próprios sonhos e futuro.

## ANTES:

- **Roda de conversa e apresentação:** utilize o diálogo inicial das personagens (p. 61) para propor uma roda de conversa sobre artistas e personalidades que as crianças consideram inspiradoras e o porquê. Você pode agendar a realização da roda com as crianças, solicitando que, antes da data prevista, façam uma breve pesquisa sobre um(a) artista que gostariam de apresentar no momento da conversa. Aproveite a roda de conversa para explorar com as crianças as diferentes formas que temos para conhecer melhor a história de vida de alguém, salientando as estratégias de pesquisa e fontes que podem ser utilizadas.
- **Partilha de experiência do professor:** leve para conhecimento da turma referências de biografias importantes para você, apresente a história de pessoas próximas que te inspiraram na infância e também na atualidade. Em sua apresentação, utilize diferentes recursos para contar a história de vida dessa pessoa, tais como fotos, documentos, cartas, objetos, o que for possível. A intenção é que as crianças percebam que há muitas maneiras de reconhecer e de registrar a história de vida de alguém. Proponha que façam o mesmo com alguém que considerem importante. Aos poucos, desenvolva a ideia de que os fatos marcantes sobre a vida de uma pessoa compõem a sua biografia e que todas as histórias de vida são importantes.

## DURANTE:

- **Referências artísticas e culturais:** explore outras linguagens, possibilite que as crianças assistam a filmes, leiam livros, ouçam músicas e vejam outras produções que ilustrem histórias de vida inspiradoras, viagens no tempo, conquistas e aventuras, tanto do ponto de vista histórico quanto ficcional, com narrativas que valorizam marcas significativas da trajetória de vida.
- **Envolvimento das famílias:** busque estratégias que possam envolver as famílias e redes de apoio na produção das crianças, como propor entrevistas com algum ente querido, coletar fotografias, documentos e lembranças de infância, conhecer melhor o bairro onde vivem, partilhar curiosidades sobre o local de origem, etc.
- **Interação:** permita que os educandos realizem as atividades em cooperação com outros pares, propondo dinâmicas, jogos e brincadeiras em duplas ou em pequenos grupos, assim podem conhecer melhor os colegas de turma, partilhar informações e experiências de suas próprias biografias e estabelecer novos vínculos afetivos.

## DEPOIS:

- **Retomada:** ao encerrar a unidade, proponha uma retomada do percurso de estudos, vivências e aprendizagens que foram possíveis. Você pode aproveitar o momento para apresentar alguns dos seus registros de tudo o que foi vivenciado pela turma, tais como fotos, vídeos, algumas produções das crianças, etc. Dessa forma, ao rememorar as situações vividas, é possível também perceber quais foram as experiências e aprendizagens mais marcantes para a turma, constituindo também um bom instrumento avaliativo para a sua prática educativa.
- **Roda de conversa:** proponha uma reflexão sobre a situação inicial proposta pelo material e dialogue com as crianças a respeito das questões apresentadas no início do processo, quando leram a HQ de introdução das atividades (p. 7). *Que avaliação fazem do percurso vivenciado?*
- **Avaliação:** utilize instrumentos formais para registro da avaliação coletiva e da autoavaliação, tais como questionários, formulários, produção escrita, desenhos, etc. Reflita em conjunto com a turma sobre quais são os desdobramentos dos estudos que fizeram.

*O estudo da língua padrão deve estar articulado a todos os outros eixos da Proposta Curricular, como na leitura e na produção de textos orais e escritos sobre os fenômenos da natureza, na leitura e na interpretação de gráficos e tabelas, mapas e legendas, obras de arte, fotos, entre outros; pois é por meio dela que ocorre a articulação entre o conhecer e o aprender.*

*Nesse sentido, o Eixo Comunicação e Expressão visa que o educando como cidadão do mundo seja autor dos seus próprios registros, anotações e histórias, manifestando ideias, transmitindo emoções, lembrando fatos, revelando conhecimentos, enfim se comunicando por meio da língua escrita e falada. Além de ser leitor autônomo, crítico, capaz de selecionar leituras adequadas às suas necessidades, gostos e interesses (GUARULHOS, Ensino Fundamental, 2019, p. 33).*

## PARTE II - MÁQUINA DO TEMPO

### UNIDADE 1- POR QUE CONTAMOS TUDO O QUE EXISTE, INCLUSIVE O TEMPO?



#### Proposta sobre números no dia a dia e “contar sempre foi importante...” (páginas 89 a 95)

As propostas que abrem a segunda parte do material propõem um olhar sobre o tempo considerando a necessidade humana de contar, calcular e mensurar fenômenos desde os primórdios de sua existência. A ludicidade proposta pelos títulos “Máquina do tempo” e “Por que contamos tudo o que existe, inclusive o tempo?” tem como objetivo possibilitar reflexões sobre como a matemática está presente nos diferentes modos de vida e nas relações que estabelecemos entre nós e com o meio.

#### ANTES:

- **Conhecimentos prévios na leitura\*:** a epígrafe com o verso de *Cajuína*, assim como a primeira proposta do “Vamos pensar?”, podem constituir boas oportunidades para dar continuidade à discussão sobre o tempo sob o viés dos diferentes sentidos e significados que damos a ele quando o relacionamos aos números. Neste momento, é importante verificar quais conceitos e quais ideias as crianças já construíram sobre o assunto. Algumas estratégias que podem favorecer o diálogo são:
  - Realização de rodas de conversa com o tema do “Vamos pensar?”;
  - Apresentação de imagens em que os números estejam presentes em diferentes situações do cotidiano, abordando diferentes tempos históricos;
  - Exploração do tema sobre “o que pode” e “o que não pode” ser calculado ou contado por meio de jogos de perguntas e repostas, contação de histórias, dentre outras possibilidades.

É importante que o educando compreenda a Matemática como um conhecimento de que a humanidade se apropriou ao longo da história e observe a transformação da sociedade e da tecnologia durante o desenvolvimento humano, vislumbrando a necessidade de aprimorar a notação, a representação e os instrumentos, para concluir a forma atual na qual estes se apresentam, bem como sua necessidade social (GUARULHOS, Ensino Fundamental, 2019, p. 123).



\*A leitura complementar sobre este conceito está disponível na última parte deste material.

## DURANTE:

- **Linguagens artísticas:** apresente obras artísticas em diferentes linguagens (filmes, pinturas, grafites, esculturas, etc.) que tratem situações cotidianas, evidenciando reflexões da humanidade sobre procedimentos de controle e cálculo (do tempo, da rotina, do acúmulo de tarefas, trabalho, etc.), facilitando o entendimento sobre a construção histórica do conceito de número e dos procedimentos e estratégias de cálculos. Você pode propor que as crianças conversem sobre a obra apresentada, recriem estratégias, façam releituras e proponham outros desfechos. Alguns temas sugeridos para discussão são:
  - Como a matemática contribuiu para as transformações nas relações de trabalho, de produção e de consumo?
  - O que podemos imaginar sobre o futuro considerando o desenvolvimento técnico e tecnológico que temos hoje? Quais seriam as contribuições da matemática nesse processo?
- **Jogos e brincadeiras:** proponha jogos e brincadeiras que relembrem as características do Sistema de Numeração Decimal (SND) e que desenvolvam a ideia de representação de quantidades, pontuando este procedimento como um importante aspecto da história da matemática. Algumas sugestões são: dominó matemático; bingo; jogos virtuais; pega-varetas; boliche; jogos de precisão; etc.

---

***Quais mudanças no modo de vida da humanidade foram possíveis pelo desenvolvimento da matemática?***

---



***Operários, 1933***  
**Tarsila do Amaral**  
**Pintura a óleo**

***Tempos Modernos, 1936***  
**Charles Chaplin**  
**Filme**



## DEPOIS:

- **Roda de conversa:** aproveite a seção “Pausa para o tempo!” para propor uma conversa sobre o tema (Ver o tempo passar em números!), uma questão sugerida como ponto de partida é: *Você consegue perceber quais são os números que fazem parte da sua vida?* Retome os temas estudados e as referências apresentadas até aqui. Alguns questionamentos podem contribuir com a discussão:
  - *Seria possível uma vida sem números?*
  - *Em quais ambientes do nosso convívio os números estão mais presentes?*
  - *Qual é a relação entre os números e o tempo?*
- **Pesquisa:** seguindo a proposta da seção “Pausa para o tempo”, proponha às crianças uma investigação sobre diferentes instrumentos e estratégias para verificar medidas em situações diversas. Organize com a turma um dia para apresentarem aos colegas suas descobertas.
- **Exposição:** construa com as crianças um painel de curiosidades envolvendo medidas. Algumas questões que podem contribuir para a elaboração do trabalho são:
  - *Quais situações do dia a dia exigem que saibamos o “tamanho” das coisas?*
  - *Quais instrumentos são mais utilizados em nosso dia a dia para conhecer tamanhos e dimensões?*
  - *Quais medidas estão relacionadas aos nossos corpos?*
- **Sequência didática:** organize uma sequência didática envolvendo a situação proposta na seção “Pausa para o tempo”. Discuta com as crianças quais são as possibilidades para a realização da proposta, por exemplo, *quais instrumentos serão utilizados? Todos os integrantes da turma farão a medição da mesma maneira? Qual será o envolvimento da família? Qual definição de cronograma e aprendizado sobre o cálculo da média?* Você também pode ampliar a proposta com os educandos para que verifiquem outros dados além da altura, explorando diferentes maneiras de registrar o crescimento biológico, como registrar o crescimento das mãos ou dos pés, a largura entre os ombros, braço, antebraço e outros dados que julgarem adequados.



Imagens: CANVA



### **ANTES:**

- **Retomada:** para a realização da proposta desta parte do material, é importante retomar com os educandos as características do Sistema de Numeração Decimal (SND), de forma a ampliar a complexidade das situações apresentadas. Para tanto, algumas estratégias podem ser utilizadas:
  - Apresentação de vídeos sobre o surgimento dos sistemas de representação numérica;
  - Jogos e desafios matemáticos considerando o valor posicional dos algarismos em um número;
  - Estudo sobre a história e função do zero.

### **DURANTE:**

- **Jogos e brincadeiras:** amplie as propostas de jogos e de brincadeiras desta unidade. Algumas sugestões para propor desafios interessantes e que valorizem a ludicidade na aprendizagem são:
  - **Caça ao tesouro** nos diferentes espaços da escola, seguindo pistas matemáticas;
  - **Jogos de adivinhação** utilizando números presentes na realidade da escola e da comunidade escolar, propondo que criem jogos de perguntas e respostas, como por exemplo, quantidade de alunos na escola; estimativa de alimentos da merenda; tamanho do educando mais alto da turma; tempo de trabalho do professor que está há mais tempo na escola; etc.;
  - **Jogos envolvendo sistemas de representação numérica** com objetos e espaços da escola, tais como jogos de lances livres na tabela de basquete com diferentes tipos de bolas, cada um representando quantidades diferentes; jogos de precisão em que cada alvo acertado indica uma quantidade diferente de pontos; etc.;
- **Pesquisa e experiências:** Amplie as propostas relacionadas à história das “máquinas de contar”. Levante com a turma outras curiosidades e temas que poderiam ser investigados, criando outras linhas do tempo e realizando experiências possíveis, de acordo com o interesse das crianças. Alguns temas sugeridos são:
  - *Viagem ao espaço: o que já sabemos?*
  - *Mundo microscópico: desde quando vemos o invisível?*
  - *Matemática na cozinha: do fogo ao micro-ondas.*

## **FIQUE DE OLHO!**

A seguir, apresentamos sugestões mais específicas para algumas propostas desta parte do material:



### *Atividade 2 - Vamos ver no que dá? (páginas 96 e 97)*

Para essa proposta, recomendamos que a consigna abaixo seja realizada após as respostas das crianças. Você pode solicitar que realizem os registros no caderno ou oferecer outro suporte que considere adequado:

#### **Organizando as ideias:**

1. Converse com os seus colegas e descubra em qual posição da representação adicionaram o algarismo 9.

#### **Agora, registre:**

1. Todos colocaram o algarismo 9 na mesma posição que você? Por quê?
2. Depois da conversa com os seus colegas, você faria alguma modificação nas suas escolhas? Qual(is)?



### *Atividade 3 - Número secreto (p. 97)*

Organize a turma em trios. Inicie com uma leitura coletiva e pergunte se todos compreenderam todas as pistas. É possível que alguns alunos tenham dificuldades com relação a termos como:

- 2º ordem
- Igualdade
- Algarismos

Essa é uma boa oportunidade para discutir cada termo e sua função.

Agora que as dúvidas sobre as pistas foram sanadas, é hora de colocar a mão na massa.

Distribua uma folha como suporte para os registros, converse sobre a importância de registrar as ideias e hipóteses levantadas. Assim os educandos podem visitar suas hipóteses, validando-as ou não.

Para finalizar, peça que os educandos compartilhem suas respostas, pergunte como resolveram, quais as dificuldades e o que fizeram para superá-las. Outro ponto importante é, ao final, confrontar as diferentes respostas e promover uma discussão. Lembre-se que é neste momento que os educandos têm a oportunidade de se comunicarem matematicamente (argumentar), repensarem suas estratégias e reverem suas respostas.

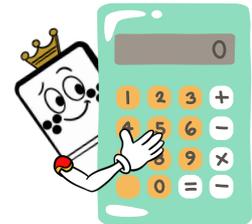


### Stop da matemática (p. 111)

- Trabalhe em duplas ou em trios, assim os educandos podem discutir suas hipóteses, testar e reavaliar suas respostas.
  - Ao final, proponha que os grupos dividam suas respostas. A cada apresentação, pergunte quem preencheu da mesma forma ou se há respostas diferentes. Discuta as diferentes respostas e suas resoluções. Proponha outros jogos semelhantes, diversificando os desafios.
- É na discussão das diferentes respostas que o educando tem a oportunidade de ampliar o seu olhar para o problema, aprender outras formas de resolver e decidir a melhor estratégia.
- Se houver necessidade, dê um tempo para que as crianças possam reorganizar ou melhorar as suas respostas.

### Orientações sobre o uso da calculadora em sala de aula:

A calculadora é um instrumento que auxilia na reflexão das grandezas numéricas. Ao utilizá-la, o educando pode focar nas estratégias de cálculo, já que nesse momento não precisa se preocupar com os resultados. Assim, o uso da calculadora em algumas situações de aprendizagem será significativo para:



- Focalizar a compreensão dos resultados obtidos, relacionando-os ao problema apresentado;
- Enfatizar o processo de resolução dos problemas, com atenção às diferentes etapas, estratégias e organização dos dados;
- Possibilitar que resolvam mais problemas e com mais rapidez;
- Incentivar conjecturas, experimentações, verificações e elaboração de novas hipóteses;
- Promover a apropriação de conceitos e a percepção de regularidades;
- Oportunizar a comparação de diferentes estratégias de resolução (como no papel e na calculadora), estabelecendo, por exemplo, a correspondência entre o resto na divisão não exata e os decimais na calculadora;
- Propor situações numéricas mais ricas e motivadoras.



### PARA SABER MAIS!

#### Usar ou não usar a calculadora em sala de aula.

Disponível em <https://mathema.com.br/artigos/usar-ou-nao-a-calculadora-em-sala-de-aula/>

#### Como a calculadora pode ser usada em sala de aula: um estudo exploratório.

Disponível em <https://www.sbemrasil.org.br/files/viii/pdf/01/1PO46152881404.pdf>

## UNIDADE 2 - A CADA TEMPO, UM TEMPO NOVO!

A segunda unidade da “Máquina do tempo” (p. 115) tem como objetivo estreitar ainda mais as relações entre a compreensão de situações cotidianas, vivenciadas de forma particular e/ou coletiva, e a Educação Matemática. Nesta unidade, os conhecimentos sobre o Sistema de Numeração Decimal são ampliados, com ênfase para os **números decimais** e as **frações**.

### ANTES:

- **Leitura e roda de conversa:** de forma colaborativa, explore a leitura do diálogo entre as personagens da Turma Saberes na Rede que encerram a Unidade 1 (p. 115). Retome os conceitos que aparecem na conversa, como *milênio*, *precisão*, *controle* e outros termos que possam gerar dúvidas aos educandos. Prepare perguntas que possam tornar o tema mais interessante e próximo, algumas sugestões são:
  - *Vocês concordam com o Smart? O celular é mesmo a invenção mais importante do milênio? Por quê?*
  - *Vocês já vivenciaram situações parecidas com as mencionadas por Era e Capimara?*
  - *O que Domini quis dizer com “números decimais”? O que vocês já conhecem sobre esse assunto?*
- **Jogos teatrais:** prepare fichas com situações engraçadas envolvendo situações de controle e precisão no cotidiano, como por exemplo, uma receita que não deu certo; uma divisão de objetos ou alimentos que ficou muito desigual; um mapa que não leva ao destino; entre outras possibilidades. Organize os educandos em grupos e oriente a criação de dramatizações que auxiliem a compreensão sobre a importância dos números decimais no dia a dia.
- **Vídeos:** de acordo com os temas de interesse das crianças, apresente uma seleção de vídeos curtos ou imagens que ilustrem curiosidades envolvendo números decimais, como recordes no esporte, dados sobre a natureza e o corpo humano, entre outras. Faça uma roda de conversa sobre o que aprenderam e sobre o que acharam mais significativo.

*A compreensão da Matemática como um conhecimento que a humanidade desenvolveu ao longo da história possibilita-nos reelaborar novos caminhos para ensinar essa ciência, os quais passam por conceber que o pensamento matemático se baseia nos conceitos de número (contagem, aritmética e álgebra), magnitude (grandezas e medidas), forma (figuras espaciais, figuras planas e linhas) e tratamento da informação (estatística). Assim, nota-se que a Matemática está presente nas diversas situações em que interagimos e interpretamos o mundo ao nosso redor; portanto, ela surge da necessidade de resolver problemas cotidianos (GUARULHOS, Ensino Fundamental, 2019, p. 123).*



## DURANTE:

- **Notícias:** explore as diferentes possibilidades de trabalho com o gênero textual (p. 115) e proponha que as crianças atuem como pesquisadoras, buscando informações e situações numéricas em notícias apresentadas em suportes variados (veiculadas em jornais e revistas impressos; informativos da própria escola; jornais do bairro; plataformas virtuais; aplicativos; etc.). Sugira a construção de um jornal-mural com as notícias coletadas, destacando as situações numéricas. Selecione algumas delas para discutir mais detalhadamente com as crianças, trabalhando a compreensão da representação numérica, unidades de medida envolvidas, situações-problema, dentre outras.
- **Receitas:** o uso de receitas na Educação Matemática pode favorecer diferentes aprendizagens. Nesta parte do material (p. 117), o gênero textual sugere a ênfase para o trabalho com frações. A proposta pode ser ampliada com a realização de outras experiências culinárias, bem como a problematização da receita em questão, por exemplo, *como seria fazer a mesma receita duplicada ou triplicada? E a metade?* Também pode ser realizado um trabalho investigativo junto às famílias, culminando em um caderno com as receitas preferidas da turma. Outra possibilidade de pesquisa é a investigação sobre a culinária na própria escola, oportunizando que as crianças conheçam a rotina e o trabalho realizado pela equipe que produz a merenda escolar. *Qual a quantidade de ingredientes necessários para produzir a merenda preferida da turma? Quais unidades de medida são utilizadas? Quais utensílios são necessários para garantir as quantidades adequadas na receita?*
- **Inteligência Artificial:** aproveite a pesquisa sugerida na proposta 4 - *O que já é possível fazer utilizando a IA?* (p. 121)- para realizar um debate sobre o tema com as crianças. A partir dessa proposta, podem ser realizadas pesquisas de opinião e votações com as demais turmas da escola (por meio de um mural, urna para votação, formulário ou questionário impresso, entre outras possibilidades). Posteriormente, os dados podem ser estudados e problematizados como situações numéricas. Algumas sugestões são:
  - *Você sabe o que é Inteligência Artificial (IA)?*
  - *Você utiliza alguma forma de Inteligência Artificial (IA) em suas atividades diárias?*
  - *Você acha que algum dia a IA irá se igualar à inteligência humana?*
- **Astronomia:** a seção “Pausa para o tempo - Vendo o tempo passar... com os astros!” (p. 123), além da experiência estética, também permite um olhar para os procedimentos de registro científico. Uma possibilidade para explorar a proposta seria apresentar e discutir com as crianças informações numéricas sobre os elementos que observaram, levantando dúvidas e curiosidades sobre os astros, objetos voadores e outros componentes da paisagem. Outra ampliação possível é favorecer o conhecimento sobre diferentes formas de registros científicos, com suportes e recursos variados, bem como o processo de escrita de um relatório científico para anúncio das experiências e descobertas.

## DEPOIS:

- **Avaliação e autoavaliação:** tendo em vista a ludicidade como um princípio para a aprendizagem e as dimensões processual e formativa da avaliação da aprendizagem, uma boa forma de encerrar a unidade é propondo um trabalho de retomada e reflexão sobre os temas estudados. Trata-se de uma excelente oportunidade para conversar com as crianças sobre os diversos aspectos da realização das atividades, auxiliando as reflexões sobre as aprendizagens que foram consolidadas, aquelas que precisam ser continuadas e, ainda, as características do processo de ensino e aprendizagem, identificando potencialidades e fragilidades individuais e coletivas. Algumas sugestões e orientações são:
- Propor atividades formais, individuais e/ou em pequenos grupos, que retomem e sistematizem as aprendizagens consolidadas;
- Retomar os temas estudados por meio de conversa, recursos materiais (livros, objetos, experiências, situações problema, etc.), diário da turma e outros, recuperando curiosidades, vivências e outros momentos que tenham sido marcantes para a turma;
- Elaborar perguntas com intencionalidade bem definida, para conversar em pequenos grupos e também coletivamente sobre as etapas mais significativas do processo, de forma que consigam evidenciar preferências, dificuldades, interesses, etc.;
- Utilizar instrumentos diversificados de avaliação e de autoavaliação (atividades avaliativas, rodas de conversa, jogos e brincadeiras, etc.), contemplando os diversos temas e assuntos estudados;
- Apresentar, como professor(a), suas impressões sobre os avanços, o desenvolvimento e a perspectiva sobre as atividades concluídas, acolhendo as percepções e comentários das crianças.

*Um dos caminhos para o ensino da Matemática é tratar os saberes de forma contextualizada, focalizando o ensino na resolução de problemas em que o ponto de partida deve ser a reflexão sobre o problema e não a definição. Dessa forma, a sala de aula precisa ser um lugar para pensar os problemas e suas diferentes estratégias de resolução, com contribuições criativas por parte dos educandos – e não um espaço onde os conceitos são aprendidos e utilizados mecanicamente. Podemos considerar, então, que a Matemática não pode restringir-se a componente curricular com a finalidade de transmitir técnicas e procedimentos (GUARULHOS, Ensino Fundamental, 2019, p. 123).*



## UNIDADE 3: MAIS TEMPO, MAIS CONHECIMENTO

A última unidade da “Máquina do tempo” (p. 124) toma o conhecimento sobre as diversas invenções que facilitaram a vida humana, como os meios de transporte, de comunicação e de entretenimento, como referências para ampliar o conhecimento sobre a apresentação e o tratamento das informações. Também são propostas reflexões sobre os jogos digitais e não digitais como invenções que favorecem não só o entretenimento, mas a construção de novos conhecimentos.

### ANTES:

- **Linguagens artísticas:** utilize o diálogo inicial entre as personagens (p. 124) para iniciar a reflexão sobre a importância que damos às “coisas” em nosso dia a dia. Aproveite a oportunidade para promover, além da sensibilização estética e ampliação de repertório cultural com a música *As coisas* (Araldo Antunes), o conhecimento sobre o gênero textual, explorando suas características, expressões, vocabulário e conhecimento de mundo a partir da letra. Como apoio e ampliação das atividades que serão desenvolvidas nesta etapa, também é possível:
  - Apresentar filmes, animações e documentários que falem sobre invenções e inventores;
  - Apresentar produções em artes visuais feitas a partir de objetos do dia a dia;
  - Apresentar outras músicas e poemas que falem sobre o modo de vida contemporâneo e as relações de consumo.
- **Jogos e brincadeiras:** Propor jogos e brincadeiras cumulativos, com temas específicos, fazendo com que as crianças recobrem e selecionem de memória informações sobre as “coisas” (Ex: “Quando meu tio voltou de Paris, trouxe pra mim um...”, valendo apenas objetos usados para comunicação, transportes, etc.). Elaborar desafios, adivinhações, cruzadinhas, jogos de perguntas e respostas com a temática “invenções e inventores”. Também é possível propor jogos de dramatização em que as crianças precisem imaginar como seria a vida sem alguma invenção que considerem muito importante.

*A Educação Matemática apresenta características e princípios presentes em nossa Proposta Curricular: Quadro de Saberes Necessários, porque é a partir desse olhar para o ensino da Matemática que desejamos que os nossos educandos desenvolvam o pensamento matemático – por meio de atividades que mobilizem a curiosidade, a observação, a análise, o levantamento de hipóteses, a busca de explicações, a validação das ideias e a criação de diferentes estratégias para resolver um problema apoiados em conceitos e noções matemáticas (GUARULHOS, Ensino Fundamental, 2019, p. 125).*



## DURANTE:

- **Museu das invenções e antiguidades do nosso dia a dia (p. 125):** construir uma exposição com a turma pode favorecer o conhecimento sobre novas situações numéricas, incentivando outras investigações e percepções. Para esse trabalho, podem ser propostas parcerias com os professores das áreas do conhecimento (Arte, Educação Física e Língua e Cultura Inglesa), de forma a conectar saberes entre os diferentes Eixos. A proposta pode ser ampliada para um trabalho em conjunto com as demais turmas de 4º e de 5º anos da escola. Algumas ideias de pesquisa a serem realizadas com a turma durante a elaboração da exposição, bem como alguns saberes matemáticos que podem ser potencializados são:
  - Selecionar um objeto de curiosidade da turma e investigar a história dele, levantando informações sobre seu ano de criação, inventor(a), quantidade estimada de objetos produzidos anualmente, etc.
  - Escolher um objeto de acordo com sua função social e a relevância que teve para a história da humanidade, analisando os hábitos de uso e de consumo desde sua criação até os dias atuais.
  - Investigar objetos que já fizeram parte do uso cotidiano e que caíram em desuso ou foram superados por outras invenções.
  - Analisar a quantidade de produtos produzidos no Brasil (se possível, comparando com outros países), locais de fabricação, durabilidade dos objetos, consumo energético, perfil dos consumidores, custos e valores, etc.
  - Discutir a obsolescência programada das produções industriais atuais, propondo uma análise crítica sobre dados quantitativos a respeito da venda de novos aparelhos e seu impacto para o meio ambiente.

*Diante da evolução dos modelos de sociedade, da globalização, dos avanços tecnológicos e da consequente complexidade das ações cotidianas, a Matemática acompanha esse progresso e cabe ao educador, como mediador, planejar situações de aprendizagem a partir da realidade dos educandos promovendo problematizações e discussões com o objetivo de avançar na construção do conhecimento.*

*Com base nessa perspectiva, a metodologia de resolução de problemas pode auxiliar o educador na problematização de situações reais fazendo uso de perguntas desafiadoras que levem o educando a refletir sobre o problema por diferentes perspectivas. Para isso, é importante propor espaços para que compartilhem suas ideias e seus pensamentos reconhecendo que o erro se caracteriza como início da construção de um conhecimento e faz parte do processo de desenvolvimento, portanto, precisa ser compreendido como aprendizagem em potencial (GUARULHOS, Ensino Fundamental, 2019, p. 125).*



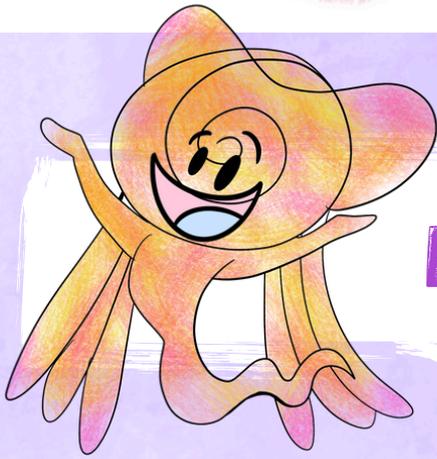
- **De olho na informação (p. 126):** a atividade propõe o uso dos gêneros textuais e tabelas, como fonte de informações sobre temas específicos, dados numéricos relacionados aos meios de transporte em Guarulhos, a invenção do telefone e a história dos jogos eletrônicos. Para aprofundar o trabalho com os gêneros textuais, é possível apresentar outras referências sobre os temas, contextualizando-os historicamente e sugerindo novas situações numéricas para serem estudadas com as crianças. Algumas possibilidades são:
  - Investigar outros dados numéricos relativos a situações vivenciadas na cidade de Guarulhos, tais como informações sobre o descarte de resíduos, dados sobre as características da população, etc.
  - Analisar tabelas e de gráficos oficiais com informações sobre a cidade de Guarulhos.
  - Possibilitar a realização de outras pesquisas com os educandos e a comunidade escolar que favoreçam o levantamento de informações numéricas para estudo. Uma opção é ampliar a proposta 7 (p. 131) para que seja realizada com as demais turmas, propondo outras formas de registro e de apresentação dos dados, tais como quadros, tabelas, gráficos de barras, dentre outros, digitais ou não.
  - Inspirados na vivência do Tetris (p. 134) e do Castelo das Cores (p. 135) , propor a pesquisa e a confecção de outros jogos não digitais utilizando materiais reutilizáveis. Um desafio que pode ser proposto à turma é a criação de suas próprias versões analógicas dos jogos digitais que conhecem. Durante a elaboração dos jogos, os saberes relativos à geometria podem ser enfatizados.
  
- **Pausa para o Tempo! Dê um tempo para... ver o tempo passar brincando! (p. 138)** A última proposta do material retoma a reflexão sobre a passagem do tempo sob diferentes aspectos, até mesmo brincando. Dessa forma, a proposta pode ser ampliada:
  - Realizando uma sequência didática que promova a investigação sobre brincadeiras e jogos que envolvam números, contagem de tempo e raciocínio lógico.
  - Confeccionando um livro ou documentário instrucional de jogos e brincadeiras preferidas da turma.
  - Incentivando a construção de novos brinquedos com materiais reutilizáveis para serem explorados pelas turmas da escola nos horários livres.
  - Socializando os conhecimentos construídos com outras turmas, por meio de oficinas realizadas pelos próprios educandos.
  - Buscando parcerias com outros professores e/ou propondo a realização de um projeto sobre brincadeiras envolvendo as famílias e a comunidade escolar.

## DEPOIS:

- **HQ e proposta final (p. 139):** o encerramento do material propõe a retomada da situação ilustrada na história em quadrinhos que inicia o material. A proposta consiste em realizar uma autoavaliação conciliando as temáticas tratadas nas duas partes do material (“Aprendendo com o tempo” e “Máquina do tempo”), de forma que os educandos sejam incentivados a refletir sobre as mudanças que marcaram o desenvolvimento da comunicação e da tecnologia e que influenciam nosso dia a dia, expressando como percebem tais mudanças em seu cotidiano. Também são convidados a refletir sobre a situação da personagem *Smart* ao longo de toda a narrativa. Assim, alguns aspectos e procedimentos podem ser considerados na finalização do material:
  - Realizar a releitura das HQs das personagens Saberes na Rede (inicial e final, p. 7 e p. 139), com uma roda de conversa sobre a aventura da Turma;
  - Relembrar os temas que foram estudados e as aprendizagens mais significativas para as crianças, permitindo que expressem suas descobertas e percepções;
  - Discutir, coletivamente, as possibilidades de resposta da personagem *Smart* para a questão: - *E você, Smart, o que pensa sobre tudo isso?* (p. 141) e, além da resposta individual, realizar também a escrita coletiva;
  - Coletivamente, conversar sobre as possibilidades de continuidade dos estudos e experiências.

*Aprender Matemática é se engajar em uma atividade intelectual pela qual se produza hábitos de pensamento. O desenvolvimento desses hábitos se apoia em propostas investigativas com as quais os alunos são mobilizados a observar, analisar, estabelecer conexões, conjecturar, identificar e expressar regularidades, buscar explicações, criar soluções, inventar estratégias próprias que envolvam noções, conceitos e métodos matemáticos e, ao final, comunicar sua produção (GUARULHOS, Ensino Fundamental, 2019, p. 125).*





## IDEIAS SOBRE O TEMPO

Conheça outras referências relacionadas ao tema “tempo” que podem inspirar suas reflexões e seu planejamento pedagógico.



### Envelhecer (Arnaldo Antunes)

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=HFgi79Bbrxl>

A coisa mais moderna que existe nessa vida é envelhecer  
A barba vai descendo e os cabelos vão caindo pra cabeça aparecer  
Os filhos vão crescendo e o tempo vai dizendo que agora é pra valer  
Os outros vão morrendo e a gente aprendendo a esquecer  
Não quero morrer pois quero ver como será que deve ser envelhecer  
Eu quero é viver pra ver qual é, e dizer venha pra o que vai acontecer (...)



### Tempo de antigamente (Marcelo Serralva)

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=5ACvA6A0KH4>



Era o tempo dos meus pais  
O tempo dos meus avós  
Tempo que não volta mais  
Era o tempo antes de nós  
Que já foi faz muito tempo  
Só ficou no pensamento  
De um tempo tão diferente  
Máquina de escrever, toca-discos, toca-fitas, mimeógrafo  
E já tinha TV, só que não era em cores, era em preto e branco [...]

## O Tempo (Grupo Musicando - composição: Bia Bedran)

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=eGLgdEN7BUc>



O tempo é o rei da vida  
pra todo o mundo que sabe:  
"não há mal que sempre dure,  
nem bem que nunca se acabe"  
às vezes um segundo,  
parece uma eternidade...

Passa o tempo, passa passa o tempo sem  
parar [...]

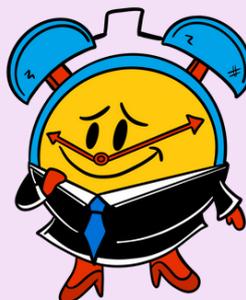
## Uma breve história do Tempo (Fernanda Abreu)

(Alexandre Amorim / Fernanda Abreu / Fernando Vidal / Márcia Stein)

Link: [https://www.youtube.com/watch?v=O3umOn\\_VHqo](https://www.youtube.com/watch?v=O3umOn_VHqo)

A cada segundo  
do tempo do mundo  
corta o espaço  
uma grande verdade

A cada minuto  
do tempo absoluto  
vaga na vida  
uma outra saudade [...]



## Máquina do tempo (Banda 9Volts - tema do filme Uma aventura no tempo com a Turma da Mônica)

(Marcio Araújo e João Boy)

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=2-gfYB33PPM>



O tempo do tempo é o tempo que o tempo  
tem pra passar  
E passa o tempo que passa e não para nem  
pra descansar  
Passado, presente, futuro  
Segundo, minuto, hora  
Dia, mês, ano, década, século, milênio

O tempo não para nenhuma vez  
Não para nenhuma vez  
Não para nenhuma vez

### Oração ao tempo (Caetano Veloso)

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=HQap2iglhxA>

És um senhor tãõ bonito  
Quanto a cara do meu filho  
Tempo, tempo, tempo, tempo  
Vou te fazer um pedido  
Tempo, tempo, tempo, tempo [...]



### Tempos modernos (Lulu Santos)

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=itS3sjWCAnC>



Eu vejo a vida melhor no futuro  
Eu vejo isso por cima de um muro  
De hipocrisia que insiste em nos rodear  
Eu vejo a vida mais clara e farta  
Repleta de toda satisfação  
Que se tem direito  
Do firmamento ao chão [...]

### Tempo perdido (Legião Urbana)

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=zpzoG5KGaHg>

Todos os dias quando acordo  
Não tenho mais  
O tempo que passou  
Mas tenho muito tempo  
Temos todo o tempo do mundo





## Vídeos



Link: <https://www.youtube.com/watch?v=8kbYupR1s4o>

### A música do tempo

Quintal da Cultura

*Será possível parar o tempo?  
Existe um jeito de ter mais tempo?  
E se pudéssemos voltar no tempo?*

Neste episódio, o Osório está muito ocupado com suas obrigações, e fica sem tempo para brincar com a Ofélia. Será que ele arrumará um jeito de se divertir com seus amigos do Quintal?



Link (trailer): <https://www.youtube.com/watch?v=iZkt5o7E48Y>



### Quanto tempo o tempo tem

Disponível em **Netflix**

Documentário - 1h15min.

Direção: Adriana L. Dutra

Classificação indicativa: livre

Especialistas explicam o conceito de tempo de diferentes civilizações, e porque alguns de nós nunca têm tempo suficiente.

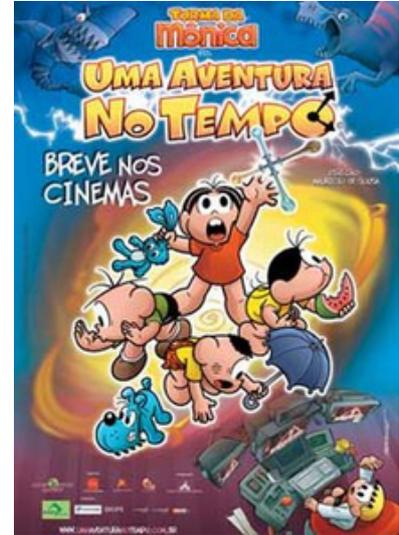


Link: <https://www.youtube.com/watch?v=MMovjuXEbGQ>

### Turma da Mônica em *Uma Aventura no Tempo*

Filme de Maurício de Souza  
Animação  
80 minutos  
2007

Franjinha está construindo uma máquina do tempo e precisa reunir moléculas dos quatro elementos: ar, água, fogo e terra. Mônica joga o Sansão e, sem querer, acerta o aparelho, espalhando os elementos. Agora a turma precisa consertá-la.



Link: <https://youtu.be/iBWjfsD3XT4?si=doNa4ZhcqZK3IWgT>

### *Sinto, logo existo!* *Um tempo sem tempo*

Episódio do programa Café  
Filosófico Expresso  
**Duração:** 25'15  
**Direção:** Pedro Caldas e  
Leonardo Virno



Quais os transtornos endêmicos atuais? Ansiedade, depressão, síndrome do pânico, e *burnout*? Qual qual a relação do modo de vida contemporâneo com o aumento desses diagnósticos? Nesse episódio, o mestre em filosofia Marcio Krauss convida o psicólogo e escritor Alexandre Coimbra para juntos pensarem sobre essas questões.



## Outras Histórias



### O tempo que o tempo tem

**Texto:** Efigênia Alves

**Ilustração:** Rafael Limaverde

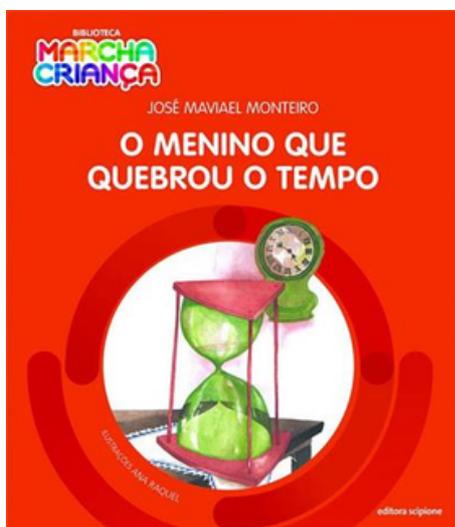
Coleção: PAIC Prosa e Poesia

SEDUC - Fortaleza - CE / 2018



A curiosidade morava no coração da menina. Ela cutucava as dúvidas, que saltavam em perguntas. E a dúvida maior era sobre o que é o tempo, tão falado entre os adultos: — O tempo hoje tá quente! [...]

**Fonte:** Trecho do livro.



### O menino que quebrou o tempo

**Texto:** José Maviel Monteiro

**Ilustração:** Ana Raquel

Editora Scipione / 2018

Pedro Paulo chega à casa do relojoeiro Mané na hora do cochilo dele. Curioso, o menino mexe em tudo e tenta descobrir o segredo da ampulheta mágica, capaz de acertar todos os relógios. Mas ele deixa a ampulheta cair e ela se quebra. E o pior: isso faz parar todos os relógios da cidade.

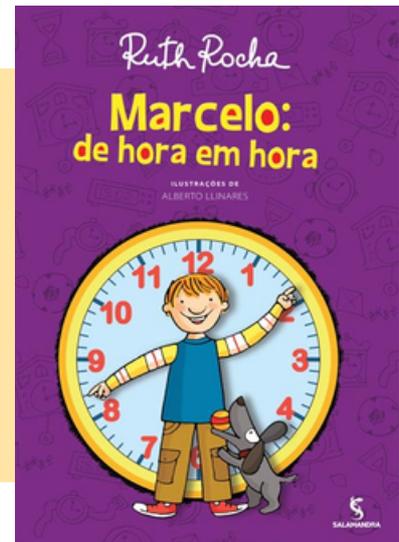


**Fonte:** <https://www.coletivoleitor.com.br/nossos-livros/o-menino-que-quebrou-o-tempo/>

## Marcelo: de hora em hora

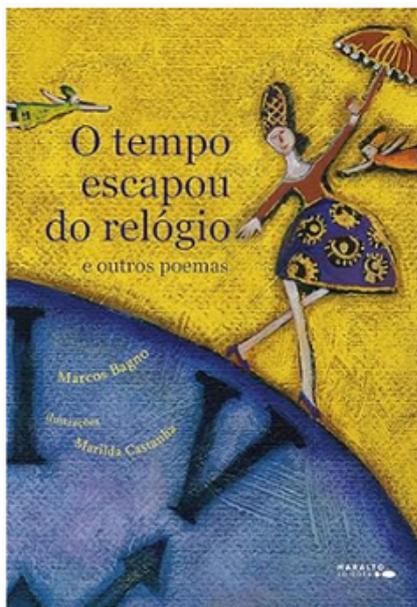
**Texto:** Ruth Rocha

**Ilustração:** Alberto Llinares  
Editora Salamandra / 2013



Neste livro você vai aprender, junto com o Marcelo, uma forma divertida de ver as horas, além de entender como e por que as pessoas dividem o tempo em pedacinhos. No final, vai se divertir com as brincadeiras preparadas especialmente para você!

**Fonte:** <https://www.moderna.com.br/literatura/livro/marcelo-de-hora-em-hora>



## O tempo escapou do relógio e outros poemas

**Texto:** Marcos Bagno

**Ilustração:** Marilda Castanha  
Maralto Edições

O que acontece aos minutos, aos segundos e à morte quando o tempo escapa do relógio e para de acontecer? Pode o vento levar um grito e o que ele contém? Nessa reunião de poemas, Marcos Bagno oferece aos leitores a experiência da poesia, de dizer, ler e ouvir o que juntas as palavras constroem. O amor, a saudade, a homenagem a uma poeta, o desejo de algo que está lá e ainda bem-humoradas narrativas e brincadeiras com palavras e sons. As ilustrações de Marilda Castanha, intensas, criam versos visuais, que ora acompanham os escritos, ora deles destoam, reinventando seus caminhos.

**Fonte:** <https://www.martinsfontespaulista.com.br/buscar?q=o%20tempo%20escapou%20do%20relógio%20>





## EDUCAÇÃO AMBIENTAL MIDiateca



### Jogo virtual “Máquina do Tempo”

Aproveite os estudos sobre o tempo para propor mais uma reflexão sobre as questões ambientais: o tempo que os materiais levam para se decompor, com um olhar consciente e reflexivo sobre seu consumo e destinação ambientalmente corretos, por meio do jogo Máquina do Tempo.

**Link:** <https://atividadeseducativas.com.br/index.php?id=7813>

### Benefícios da natureza no desenvolvimento de crianças e adolescentes

<https://criancaenatureza.org.br/pt/para-que-existimos/os-beneficios-de-brincar-ao-ar-livre/>  
<https://criancaenatureza.org.br/pt/desemparedamento/>



### Consumismo infantil na contramão da sustentabilidade

<https://criancaeconsumo.org.br/noticias/consumismo-infantil-na-contramao-da-sustentabilidade/>

### Cartilha Pegada Ecológica

[http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod\\_Noticia=3093](http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=3093)



**E-book PSE Ações de combate ao mosquito Aedes aegypt**  
<https://plataformaintegrada.mec.gov.br/recurso/360522>



## DESEMPAREDAMENTO DA INFÂNCIA: TEMPO DE NATUREZA É RECEITA DE SAÚDE E ALEGRIA

Thais Caramico

Permitir que a criança encontre seu caminho com o meio natural é fundamental para sua saúde e harmonia. Confira o que é o desemparedamento da infância e como incentivar o contato das crianças com a natureza.



Link:

<https://quindim.com.br/blog/desemparedamento-da-infancia/>



Experiências positivas com a – e na – natureza podem contribuir para uma vida comprometida com o cuidado e a conservação dos recursos naturais.

Brincar ao ar livre em um ambiente natural pode trazer melhoras para a força motora, equilíbrio e coordenação das crianças.

Atividades ao ar livre podem reduzir a tristeza, a raiva e a fadiga, melhorar a atenção e demais funções cognitivas e prevenir o estresse tóxico na infância.

Passar tempo em paisagens naturais pode incentivar interações e integração entre os membros da família.



Passar tempo ao ar livre está associado com o aperfeiçoamento da visão à distância.

A exposição à natureza pode melhorar os sintomas de depressão, ansiedade e déficit de atenção associado à hiperatividade.

Tempo para brincar na natureza pode contribuir para o desenvolvimento cognitivo, emocional, social e educacional das crianças.

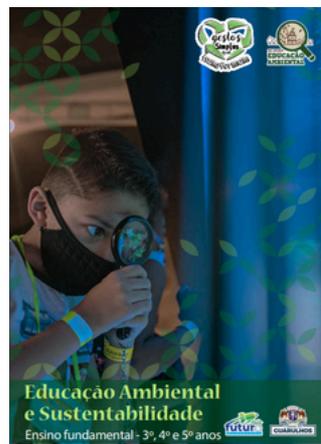
Exposição regular ao verde e à luz natural pode aumentar os níveis de vitamina D e ajudar diabéticos a alcançarem níveis saudáveis de glicose no sangue.

Fonte: conteúdo adaptado do quadro *The Health Benefits of Nature* inserido no documento *Healthy Parks Health People: Bay Area – A Road Map and Case Study for Regional Collaboration*.

# ROTEIRO DE ESTUDOS - EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

## ENSINO FUNDAMENTAL - 3º, 4º E 5º ANOS

A Educação Ambiental desenvolve várias ações para motivar e promover a incorporação de temas socioambientais nas ações praticadas nas Unidades Escolares. Como objetivo fundamental essas ações tem buscado o despertar de um olhar para a educação ambiental crítica, integral e sistêmica do ambiente do qual fazemos parte, trazendo a importância da abordagem transversal e interdisciplinar do tema, que percebe nas questões ambientais suas amplitudes históricas, culturais, sociais, ambientais e humanas. Propondo dessa maneira uma maior compreensão da realidade que nos cerca buscando meios para transformá-la.



**Texto:** <https://portaleducacao.guarulhos.sp.gov.br/siseduc/portal/site/listar/categoria/42/>

O roteiro de estudos está disponível para download no **Portal da Secretaria de Educação de Guarulhos**.



**Link:** <https://portaleducacao.guarulhos.sp.gov.br/siseduc/portal/exibir/arquivo/11693/inline/>



**FIQUE POR DENTRO!**

### LEI Nº 8.239, DE 2 DE JANEIRO DE 2024.

**Institui a Política Municipal de Educação Ambiental e dá outras providências.**

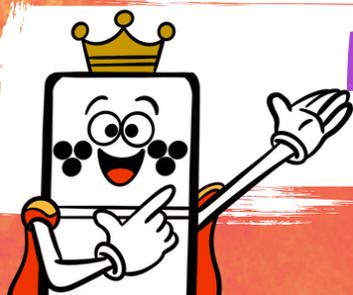
**Art. 4º** A educação ambiental, direito de todos, é um componente essencial e permanente da educação municipal, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal, não formal e informal, sendo um **processo inter, multi e transdisciplinar** contínuo e intersetorial visando à sensibilização, informação e formação, **orientado para o desenvolvimento da consciência sobre as questões socioambientais** e para a promoção de atividades que levem à participação das comunidades enquanto protagonistas, na viabilização de ambientes equilibrados, saudáveis e sustentáveis, **incorporando valores éticos, mudanças de atitudes, de comportamentos e de estilos de vida**, além de disseminar conhecimentos e desenvolver habilidades rumo à transformação para sociedades sustentáveis **com responsabilidade global**.

**Art. 11.** A educação ambiental será desenvolvida como uma **prática educativa articulada aos projetos educacionais** desenvolvidos pelas instituições e **previstos no seu projeto político pedagógico**, de forma integrada, transversal, transdisciplinar, interdisciplinar contínua e permanente em todos os níveis e modalidades de ensino.

Para conhecer o texto integral da Lei nº 8.239/24, faça o download do documento no Portal da Educação ou no site da Prefeitura de Guarulhos.



**Link:** <https://portaleducacao.guarulhos.sp.gov.br/siseduc/portal/exibir/arquivo/11297/inline/>



# EDUCAÇÃO MATEMÁTICA MIDIA TECA

## Canal Futura - *Série E aí, Professor? Matemática*

### Problematizando a Matemática

“Eu odeio matemática”, “eu sou de humanas, não sou de exatas”... Já ouviu algum desses mitos pelo menos uma vez? O vencedor do prêmio Educador Nota 10 Luiz Felipe Lins também. E junto com outras e outros educadoras, vai desmistificar essas e outras lendas matemáticas na nova temporada da série E Aí, Professor? Matemática.



Fonte: [https://www.youtube.com/watchv=BEYbJKnx6Jw&list=PLNM2T4DNzmq7cL3zNm0DPjWIZ\\_Ep3aH0d&index=1](https://www.youtube.com/watchv=BEYbJKnx6Jw&list=PLNM2T4DNzmq7cL3zNm0DPjWIZ_Ep3aH0d&index=1)

### Jogos como ferramentas de aprendizagem



Para provar que o ensino da matemática não precisa ser desinteressante, o professor Luiz Felipe Lins apresenta um jogo de tabuleiro como ferramenta pedagógica.

Fonte:

[https://www.youtube.com/watchv=cq4rV481KaI&list=P\\_LNM2T4DNzmq7cL3zNm0DPjWIZ\\_Ep3aH0d&index=7](https://www.youtube.com/watchv=cq4rV481KaI&list=P_LNM2T4DNzmq7cL3zNm0DPjWIZ_Ep3aH0d&index=7)



### Os descobridores da Matemática

Projeto do Centro Pedagógico da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

No site do projeto é possível encontrar os desafios e soluções vivenciados por alunos do 1º ao 9º ano que integram a iniciativa.



Fonte: [https://www.youtube.com/watchv=cq4rV481KaI&list=PLNM2T4DNzmq7cL3zNm0DPjWIZ\\_Ep3aH0d&index=7](https://www.youtube.com/watchv=cq4rV481KaI&list=PLNM2T4DNzmq7cL3zNm0DPjWIZ_Ep3aH0d&index=7)



### Jogos on-line diversos de Matemática

<https://poki.com/br/matem%C3%A1tica>



### Matific - Jogos e Aprendizagem Matemática (Educação Infantil e Ensino Fundamental)

<https://www.matific.com/bra/pt-br/home/>



### Jogos on-line sobre medidas de tempo

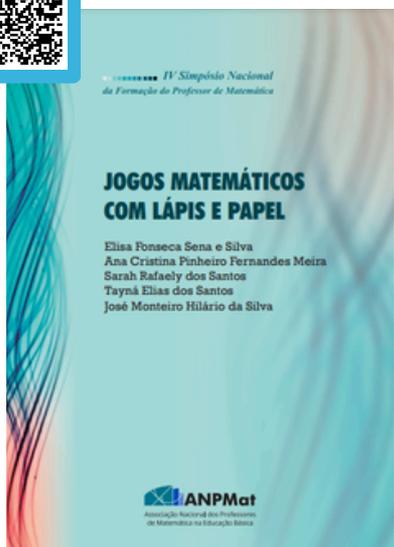
<https://wordwall.net/pt-br/community/jogo-sobre-medidas-de-tempo>

### Jogos on-line sobre o tempo (diversas áreas do conhecimento)

<https://poki.com/br/matem%C3%A1tica>



Imagens: CANVA



### Jogos Matemáticos com Lápis e Papel

Baixe o e-book produzido pela Associação Nacional dos Professores de Matemática (ANPMat)

IV Simpósio Nacional da Formação do Professor de Matemática  
Autores: Elisa Fonseca Sena e Silva, Ana Cristina Pinheiro Fernandes Meira, Sarah Rafaely dos Santos, Tayná Elias dos Santos e José Monteiro Hilário da Silva

1ª Edição - Rio de Janeiro - 2020

[https://anpmat.org.br/wp-content/uploads/2020/12/ebook\\_Jogos\\_Matematicos\\_Simposio\\_Nacional\\_Final.pdf](https://anpmat.org.br/wp-content/uploads/2020/12/ebook_Jogos_Matematicos_Simposio_Nacional_Final.pdf)

## Série Matemática em toda - parte II

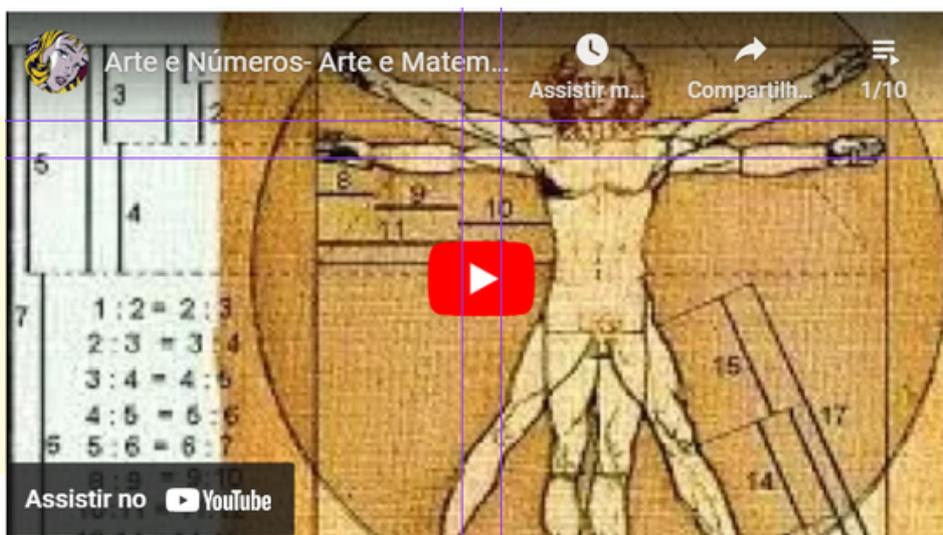


“Matemática em toda parte” é uma série da “TV Escola” que contextualiza o saber matemático nas diversas atividades cotidianas, desde a maneira como nos alimentamos e mantemos nossa saúde à forma encontrada pelos cientistas para analisar órbitas de planetas, manter satélites artificiais no espaço e investigar o Universo.

Fonte: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLbJ66hjyuM734e9H8r1dgFhycgHNuPhcs>



## Série Arte e Matemática



Mais uma série produzida pela “TV Escola” que propõe um olhar para a relação entre a Arte a Matemática.

Fonte: [https://www.youtube.com/playlist?list=PLKFOy8Re6TKfK3IEPFf\\_PaM550cAxUYho](https://www.youtube.com/playlist?list=PLKFOy8Re6TKfK3IEPFf_PaM550cAxUYho)





# COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

## MIDiateca



**TV Escola: Todos podem aprender a ler e escrever**

<https://www.youtube.com/watch?v=-NcftoLvEkE>



**Episódio Caminhos para ler o mundo**

[https://www.youtube.com/watch?v=q\\_6sZQwGm-A](https://www.youtube.com/watch?v=q_6sZQwGm-A)

**TV Escola: "Caminhos da escola - A aventura da leitura na educação"**

<https://www.youtube.com/watch?v=9IXTKVzL-go&list=PL2KIYsRDuir9MN5i9FHjfaUukoD6kEMrZ&index=37>



**TV Escola: Série Letra Viva - programa 10 - "Crianças: protagonistas da produção cultural"**

<https://www.youtube.com/watch?v=p819usXLzw8&list=PL2KIYsRDuir9MN5i9FHjfaUukoD6kEMrZ&index=41>

**Episódio As normas da língua**

<https://www.youtube.com/watch?v=Jplzgu2r5z8&list=PL2KIYsRDuir9MN5i9FHjfaUukoD6kEMrZ&index=20>





### Jogos educativos do 1º ao 5º ano de Língua Portuguesa - Análise linguística/semiótica (Ortografiação)

*Jogo do plural - Masculino e feminino - Separe as sílabas - Sonho de bailarina - Bruxa dos acentos - Ditado*



#### Ceale Cast

Podcast do Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais.

#### Indicamos:

#### Cealecast 77: Ensino de crianças imigrantes e refugiadas

<https://www.youtube.com/watch?v=tKQLI5hXamQ>



#### Cealecast 81: Alfabetização científica e letramento científico

<https://www.youtube.com/watch?v=yanZmKW0i8>

#### Cealecast 82: O ensino de ortografia de forma lúdica

<https://www.youtube.com/watch?v=A8W6gPuBM3Y>



O **jornal "Letra A"** é um instrumento de formação continuada produzido pelo Ceale (Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita da UFMG). Seu principal objetivo é oferecer o acesso permanente de educadores a materiais que alimentem seu processo de formação e os tornem sempre mobilizados para responder aos desafios da alfabetização e do letramento. O "Letra A", atualmente, é um jornal digital de periodicidade semestral, com duas publicações por ano.

<https://www.ceale.fae.ufmg.br/pages/view/jornal-letra-a-1.html>

#### Olimpíada de Português - OP bê á bá

A OP é uma competição nacional para estudantes de escolas públicas e privadas, do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.

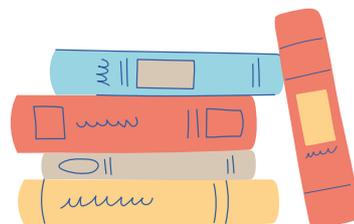
<https://olimpiadadeportugues.org/>



## Coleção Alfabetização e Letramento

Baixe gratuitamente os volumes da coleção produzida pelo Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais.

- 1 - Alfabetização e letramento;
- 2 - Língua, texto e interação;
- 3 - Conhecimento linguístico;
- 4 - Leitura como processo;
- 5 - Produção de textos escritos: construção de espaços de interlocução;
- 6 - Aprendizagem e ensino da linguagem escrita;
- 7 - Organização do trabalho de alfabetização;
- 8 - Métodos e didáticas de alfabetização;
- 9 - Literatura e leitura literária;
- 10 - Produção escrita: trabalhando com gêneros textuais;
- 11 - Escrever é reescrever;
- 12 - Desenvolvimento e apropriação da linguagem pela criança;
- 13 - As relações ente fala e escrita;
- 14 - A escolha do livro didático de Português;
- 15 - Variação linguística e ensino;
- 16 - A reflexão metalinguística do Ensino Fundamental;
- 17 - Orientações para o educador.



**Link:**

<https://www.ceale.fae.ufmg.br/pages/view/colecao-alfabetizacao-e-letramento.html>

Imagem: CANVA



### 8 plataformas para criar histórias em quadrinhos com estudantes

Conheça ferramentas para criar histórias em quadrinhos, com animações, personagens e sequências de cenas criativas.

Artigo do Portal **Lunetas** disponível no link:

<https://lunetas.com.br/plataformas-para-criar-historias-em-quadrinhos/>

Imagem: CANVA

# O EDUCANDO EM SEU PROCESSO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Professora Gláucia Antonovicz Lopes

## NAS ENTRELINHAS DA COMUNICAÇÃO E DA EXPRESSÃO

O presente material tem por objetivo abordar conceitos e definições que, em uma primeira leitura, parecem simples e corriqueiros, contudo, ao serem observados com mais atenção, revelam facetas importantíssimas para o desenvolvimento do trabalho docente no que diz respeito ao estudo da língua portuguesa. Vamos revisitar o eixo do QSN (Guarulhos, 2019) **Comunicação e Expressão** explorando questões teóricas a fim de elucidar concepções e dialogar a respeito das entrelinhas desse referencial curricular.

Para iniciar o processo investigativo, uma indagação inicial é apresentada: **o que é estudado nos processos de comunicação e de expressão?** Para responder a essa e a outras perguntas, vale retomar os primeiros parágrafos do material introdutório:

---

*Desde o nosso nascimento, estamos inseridos em um universo comunicativo que nos dá condições de interagir com o outro e com o meio. Assim, a **língua** como representação de uma cultura repleta de **significados**, e, por meio deles, dos modos pelos quais as pessoas do seu meio sociocultural entendem, interpretam e representam a realidade, possibilita a interação e a constituição de nossa identidade, favorecendo a mediação entre o sujeito e o mundo que o cerca.*

*A comunicação pode ser expressa por meio das diferentes **linguagens**: visual, oral, gestual, digital e escrita, que têm a função de comunicar ideias, pensamentos, emoções, sentimentos e intenções de diversas naturezas, ampliando possibilidades de inserção e participação nas diversas práticas sociais. [...]*

*Sendo assim, é papel da escola considerar a **língua** como objeto de conhecimento utilizado em diversas situações comunicativas, para muito além do ensino de um **conjunto de regras e convenções**. O conhecimento e o domínio dessa **língua** é um direito do educando de oportunizar a sua aprendizagem e promover uma real inclusão na sociedade como cidadão de direitos e responsabilidades. Isso converge para que o sujeito utilize as **capacidades linguísticas**: **ler e escrever e falar e ouvir com compreensão**, autonomia e criticidade nas diferentes situações sociais. Cabe à escola proporcionar situações em que essas capacidades sejam ensinadas de forma sistemática, processual e contínua. Para isso, o trabalho com diferentes **gêneros textuais** viabiliza o acesso a **textos relevantes que circulam socialmente e que têm uma função comunicativa**. (Guarulhos, 2019, p. 33, grifo nosso)*

---

Algumas palavras foram destacadas e trechos foram sublinhados. Esse procedimento tem por objetivo destacar conceitos e evidenciar as suas respectivas definições.

Observe que o **QSN** (Guarulhos, 2019) apresenta uma resposta ao questionamento anteriormente feito por meio desses termos e definições. No presente estudo, como já explicitado anteriormente, o intuito é refletir de forma mais profunda sobre esses conceitos e definições para aprimorar os estudos de expressão e comunicação nas práticas educativas. Haverá um retorno a essas concepções, contudo, neste momento, prosseguiremos com a leitura do **QSN** (Guarulhos, 2019):

---

*O estudo da língua padrão deve estar articulado a todos os outros eixos da Proposta Curricular, como na leitura e na produção de textos orais e escritos sobre os fenômenos da natureza, na leitura e na interpretação de gráficos e tabelas, mapas e legendas, obras de arte, fotos, entre outros; pois é por meio dela que ocorre a articulação entre o conhecer e o aprender.*

*Nesse sentido, o Eixo Comunicação e Expressão visa que o educando como cidadão do mundo seja autor dos seus próprios registros, anotações e histórias, manifestando ideias, transmitindo emoções, lembrando fatos, revelando conhecimentos, enfim se comunicando por meio da língua escrita e falada. Além de ser leitor autônomo, crítico, capaz de selecionar leituras adequadas às suas necessidades, gostos e interesses.*

*Nessa perspectiva, considerando que há necessidade de estabelecer diálogos seja por meio da língua escrita, seja por meio da língua falada, este eixo está organizado de acordo com as seguintes unidades temáticas. (Guarulhos, 2019, 33-34, grifos nossos)*

---

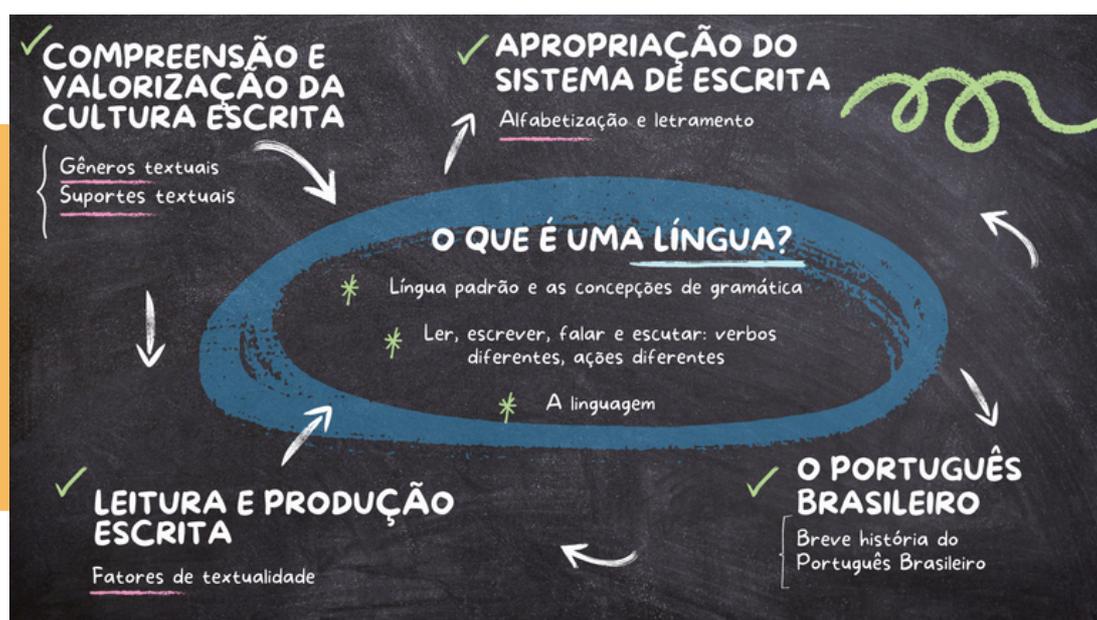
A partir dos conceitos destacados, outras questões podem ser feitas, tais como: **(1)** O que é uma língua? **(2)** Quais as diferenças entre língua escrita e língua falada? E o que é uma língua padrão? **(3)** Um texto pode ser oral? **(4)** Língua e linguagem são sinônimos? **(5)** Quais são as regras da língua? Onde é possível encontrá-las? **(6)** O que são capacidades [1] linguísticas? **(7)** E os gêneros textuais? O que são e como trabalhar com eles?

É possível investigar o eixo **Comunicação e Expressão** de diferentes formas, a partir de diversas perspectivas, e com objetivos infundáveis. Dessa forma, esse material pode ser comparado ao movimento de analisar com uma lupa as variadas características de um inseto. Pretendemos, nesta investigação, trilhar um caminho que não se limita a essas páginas, pelo contrário, trata-se de um convite a mais leituras e reflexões sobre os estudos direcionados aos processos de comunicação e expressão, que nunca se esgotam, ao contrário, os estudos linguísticos continuam a pesquisar o funcionamento das diversas línguas usadas por nós, humanos, ou seja, as línguas naturais.

[1] Ressalta-se que o uso do termo “capacidades” refere-se especificamente ao que é apresentado no QNS (Guarulhos, 2019, p. 34) como capacidades linguísticas de “ler e escrever e falar e ouvir”.

No campo dos estudos humanos, existem diversas possibilidades de definição para um mesmo conceito, logo não é possível tomar uma ou outra como verdades universais, pelo contrário, é necessário compreender que há diferentes visões para um mesmo objeto de estudo. Nesse sentido, cabe a nós, docentes, eternos estudantes, observarmos e ponderarmos qual, ou quais, dialogam melhor com as práticas educativas e que estão de acordo com o **QSN** (Guarulhos, 2019).

Nesse caminho, iremos explorar e exemplificar alguns conceitos que estão implícitos na ideia de comunicação, mas que, por vezes, passam despercebidos. Para isso, organizamos os conhecimentos a partir de estudos da linguagem tal qual o apresentado pelo **QSN** (Guarulhos, 2019). Ressaltamos que o caminho proposto para os estudos não segue uma ordenação pré-estabelecida, e não há uma hierarquia entre os tópicos - fato já previsto na proposta curricular. Dessa forma, propomos o manuseio deste material como se fosse um mapa mental, cuja centralidade está na concepção de língua e seus diversos aspectos.



Infográfico produzido pela autora

## 1. O que é uma língua?



*Durante a maior parte de nossa vida, nos contentamos em falar e entender a língua materna sem fazer disso objeto de reflexão, de comentário ou de questionamento... (Robins, 1979/1983)*



O primeiro entendimento que precisamos considerar é o fato de as **línguas serem um objeto de estudo escondido** (Saussure, 1916/2006, p.15), pois, diferentemente dos estudos geográficos, ou das ciências naturais, a língua não é um objeto concreto no qual podemos tocar, como se fosse uma pedra (Castilho, 2010, p. 41). Temos, em contrapartida, o acesso à língua por meio dos textos (orais ou escritos), ou seja, podemos lê-la, escutá-la, compreendê-la etc. Além disso, a língua pode provocar em nós sentimentos variados, como raiva, tristeza, amor, etc.

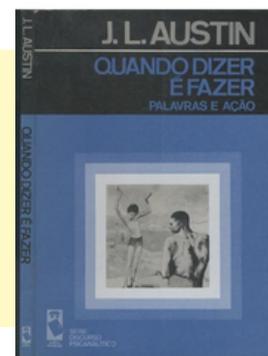


Saussure é o representante dos estudos modernos da teoria chamada Linguística. Sua obra é chamada **Curso de Linguística Geral**, foi publicada em 1916 e insere-se nos estudos estruturalistas da linguagem.

Atualmente, encontra-se disponível em:

[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4622783/mod\\_resource/content/1/Saussure16CursoDeLinguisticaGeral.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4622783/mod_resource/content/1/Saussure16CursoDeLinguisticaGeral.pdf)

Há uma teoria na linguística denominada Pragmática, a qual, dentre seus pressupostos, compreende que ao falar, ações são realizadas, trata-se da chamada Teoria dos Atos de Fala. Como forma de aprofundamento do conhecimento, podemos citar a obra de Austin (1962) denominada **Quando falar é fazer**.



Você já parou para pensar que nós, falantes do português brasileiro, amamos em português, comemos em português, choramos em português, damos aula em português, etc? Parece simples e banal, no entanto a língua está tão presente em nós que fica difícil perceber que agimos, sentimos, pensamos, entre outras ações, mediante o uso das línguas. É exatamente isso que a proposta curricular nos apresenta no trecho já citado anteriormente, vamos relê-lo:

---

*Desde o nosso nascimento, estamos inseridos em um universo comunicativo que nos dá condições de interagir com o outro e com o meio. Assim, **a língua como representação de uma cultura repleta de significados, e, por meio deles, dos modos pelos quais as pessoas do seu meio sociocultural entendem, interpretam e representam a realidade, possibilita a interação e a constituição de nossa identidade, favorecendo a mediação entre o sujeito e o mundo que o cerca.** (Guarulhos, 2019, p. 33, grifo nosso)*

---

Voltando ao estudo da língua, vamos fazer uma relação para ilustrar porque **a língua é um objeto de estudo escondido** que pode ter diferentes definições. Pense na língua como uma pedra sendo observada por três pessoas diferentes. Uma delas pode analisar essa pedra em relação ao conjunto de pedras existentes, como se ela fizesse parte de um ecossistema e lá desempenha diferentes funções; a segunda pessoa pode analisar do que é composta a pedra, ou seja, quais substâncias constituem a pedra; por fim, a última pessoa pode pensar o que é possível fazer com uma pedra, por exemplo, polir e usá-la como um adorno de colar ou anel.

Duas reflexões podem ser extraídas desse exemplo. A primeira é que há diferentes maneiras de se analisar a realidade à nossa volta; por outro lado, é necessário ponderar que não há hierarquias entre as análises, não existe uma melhor, ou uma pior, são apenas formas diversas de analisar um objeto. Sendo assim, entendemos que:

- **Há diferentes maneiras para definir e conceber o que é uma língua;**
- **As definições não podem ser avaliadas como melhores ou piores.**

Esse objeto escondido recebe diferentes definições. Não cabe trazer todas, mas é interessante relemos as que dialogam com a nossa proposta curricular. No **QSN** (Guarulhos, 2019, p.35), a língua é definida “como representação de uma cultura repleta de significados”. Dessa afirmação, podemos desmembrar duas observações:

- (1) a língua é definida como uma representação da cultura em que um determinado falante vive, isto é, quando alguém fala ou escreve, nesse material é expressa uma certa cultura; e**
- (2) a língua é repleta, ou seja, trata-se de uma rede de significados.**

Além disso, em outro trecho do **QSN** (Guarulhos, 2019, p.35), a língua é abordada como “objeto de conhecimento utilizado em diversas situações comunicativas, para muito além do ensino de um conjunto de regras”. Dessas afirmações, podemos extrair outras duas análises:

- (3) a língua é objeto de conhecimento usado em diversas situações comunicativas;**
- (4) a língua é um conjunto de regras e convenções.**

As afirmações (1) e (3) podem ser ampliadas pelo entendimento de que uma língua pode ser estudada como sendo uma atividade sociointerativa situada (Marcuschi, 2008, p. 59). Isso quer dizer que a língua é uma ação por meio da qual seres humanos, que pertencem a uma dada cultura e história, comunicam-se socialmente. Por esse motivo, um falante, ao pronunciar um enunciado, apresenta diversos aspectos relacionados à cultura na qual está inserido.

Dessa forma, se há diferentes culturas, esse entendimento da língua pressupõe que a necessidade de ser estudada a partir de um contexto, isto é, com base em um local, um tempo, uma identidade, uma crença, entre outros aspectos. Ademais, admite-se, por ser uma atividade sociointerativa situada, que as línguas variam e modificam-se no decorrer da história (Marcuschi, 2008, p. 63). Concluimos, portanto, que:

---

## DEFINIÇÃO 1

As **línguas** são ações sociointerativas, pois são usadas em diversas situações comunicativas. Elas representam culturas, por esse motivo, variam em diferentes aspectos e modificam-se ao longo do tempo.

---

Por outro lado, as afirmações (2) e (4) retomam aspectos mais cognitivos das línguas, em outros termos, dizem respeito ao funcionamento das línguas na mente humana. Retomando as assertivas, a língua é definida como conjunto de significados, bem como de regras e de convenções. Vamos separar e compreender cada um desses aspectos. A língua, como um conjunto de significados e de regras, relaciona-se a uma definição de língua expressa por Saussure (1916/2006, p. 15-21).

Segundo o linguista, há na mente dos falantes uma faculdade da linguagem, a qual armazena tanto o uso social da língua (a fala individual cuja realização é social) e a própria língua, definida como um sistema de signos. Por exemplo, uma palavra (falada ou escrita) é um signo, pois tanto o seu som quanto a sua representação escrita são significantes, e o conceito veiculado por elas é o sentido.

---

**O signo** – concepção proveniente dos estudos estruturalistas da língua - pode ser compreendido como a união de um significado a um significante, essa definição foi dada por Saussure (1916/2006). Um bom exemplo é o sentido silêncio representado gestualmente/visualmente pelo dedo indicador junto à boca; esse gesto, como um todo, é um signo, pois tem um significante (imagem) e um significado (silêncio).

---

Conforme o linguista (Saussure, 2016/2006, p. 19-23), a faculdade da linguagem organiza os signos do sistema língua, relacionando-os para que os falantes possam exteriorizar, por meio da fala, essas combinações. Com base nesse estudo, podemos notar que há outro entendimento de língua. Relacionando a definição dada pelo QNS (2019, p.35) à de Saussure (2016/2006), temos:

---

## DEFINIÇÃO 2

A **língua** é um sistema de signos (significado e significante), bem como de regras e de convenções (combinações entre os signos).

---

Relembrando a analogia da pedra apresentada anteriormente, percebemos que diferentes olhares foram lançados ao objeto de estudo língua. Vale destacar que essas visões não se excluem, pelo contrário, no estudo das línguas, elas são complementares e necessárias, pois não é tão simples analisar um objeto que parece ter tantas características implícitas. **Ao mesmo tempo que a língua pode ser compreendida como uma ação sociointerativa, pode ser entendida como um sistema que possui regras para funcionar.** Não foi à toa que Saussure, no início do século XX, já considerava a língua como um objeto escondido.

Por exemplo, a partir dos sons, conseguimos perceber se uma pessoa é do Nordeste, do Rio de Janeiro ou de São Paulo. Tal informação não é explícita na língua, ao contrário, é apresentada por meio do sotaque e nós compreendemos o fato por meio da escuta e conhecimentos linguísticos que possuímos. Claro que, além do sotaque, outros sentidos são expressos nos enunciados, e essas informações estão escondidas atrás dos sons que escutamos e das palavras que lemos.



Imagem: CANVA

Se um funcionário novo começa em nossa escola, ao nos dizer **Bom dia!**, em nossas cabeças, entendemos os sons como uma saudação, ou podemos pensar que se trata de uma pessoa educada, inferimos até que a pessoa está feliz por iniciar na escola. Um simples **Bom dia!** pode provocar diversos sentidos em nossas mentes ao ser escutado.



## PAUSA PARA O TEMPO!

Vamos explorar mais um pouco a afirmação (4) de que a língua é um conjunto de regras e convenções. Destacamos que, assim como os sentidos, essas regras e convenções também ficam implícitas nos enunciados pronunciados ou escritos pelos seres humanos. Parece interessante pensar sobre o que são as regras de uma língua, bem como a ideia de língua padrão.

Como você identifica esses processos em seu dia a dia?

## 1.1 A língua padrão e as concepções de gramática

Quando falamos, ou escrevemos, aparentemente não fazemos nenhuma análise, como por exemplo, “agora vou usar um verbo transitivo direto para expressar um sentimento a alguém” antes de pronunciar “Eu te amo”. Contudo, embora pareça banal, em nossas mentes, algo está acontecendo, e esse processamento pode ser chamado de **regras**, visto que, sem elas, as línguas provavelmente não funcionariam.



É necessário explicar que há dois sentidos de **regras** sendo usados no trecho anterior. O primeiro sentido de regras pode ser associado a características básicas para o funcionamento de um celular, por exemplo. Um celular, para realizar ligações, precisa ter um *chip* vinculado a uma operadora; sem um *chip*, não é possível realizar uma ligação. Nesse sentido, a língua obedece a regras para, por exemplo, organizar as palavras para produzir uma frase. Se não houvesse regras, poderíamos ler ou escutar, exemplos como **o jogou o bola menino rua na** em vez de **O menino jogou bola na rua**. Retomando os estudos sobre a língua expressos anteriormente, temos:

---

### CONCLUINDO...

*As línguas são ações sociointerativas, pois são usadas em diversas situações comunicativas. Elas representam culturas, por esse motivo, variam em diferentes aspectos.*

*Além disso, as línguas são regidas por um conjunto de regras e convenções que processam as informações para que os enunciados sejam pronunciados e compreendidos por uma comunidade de falantes.*

---

Por meio dessa leitura, vemos que a língua possui regras, as quais, por vezes, são entendidas apenas como a gramática de uma língua ou o “falar corretamente”. Mas esses entendimentos reduzem nosso objeto de estudo língua a apenas um conjunto de regras que determinam como falar ou escrever corretamente.

Vamos aprofundar nossas reflexões e conhecer outros sentidos para o conceito de **gramática**? Existem **regras** que organizam o funcionamento da língua e estão em nossas mentes, ou seja, escondidas. Esse conjunto de regras é chamado de **gramática internalizada**. Por outro lado, a ciência linguística, por meio de diversas teorias, estudam e tentam desvendar quais são essas **regras** e como elas determinam o funcionamento, a variação, a mudança e a aquisição das línguas naturais.

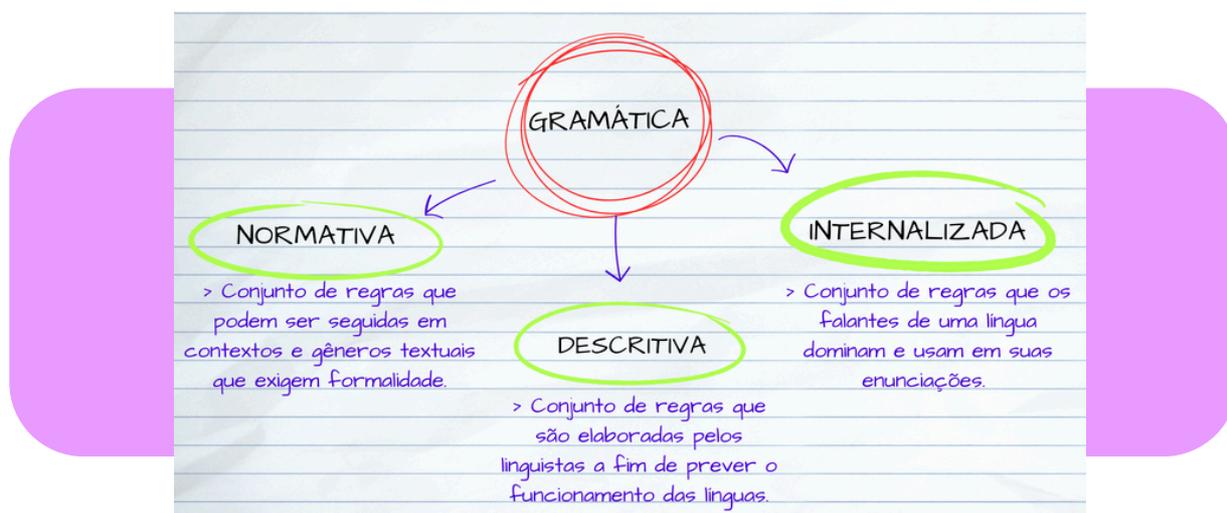
Essas **regras**, quando transformadas em estudos, são também chamadas de gramáticas, mas são **gramáticas descritivas**, pois descrevem as possibilidades de funcionamento da linguagem humana. Em outras palavras, há tanto uma **gramática internalizada** em nossas mentes que compõem o funcionamento das línguas, quanto estudos chamados **gramáticas descritivas** dedicados à pesquisa e análise da linguagem. (Possenti, 1996/2008, p. 63 - 69; Castilho, 2010, p. 42).

Retomando o que fora exposto antes, outro sentido de regras - mais comum em nossa sociedade - tem como origem a concepção de **gramática normativa**. Esse sentido relaciona-se à noção de língua padrão, apresentada pelo QSN (Guarulhos, 2019, p. 33):

*O estudo da **língua padrão** deve estar articulado a todos os outros eixos da Proposta Curricular, como na leitura e na produção de textos orais e escritos sobre os fenômenos da natureza, na leitura e na interpretação de gráficos e tabelas, mapas e legendas, obras de arte, fotos, entre outros; pois é por meio dela que ocorre a articulação entre o conhecer e o aprender.*

Um padrão, por definição da própria palavra, pode ser compreendido como sendo uma norma. Ou seja, esse sentido de regras pode ser associado à ideia de algo que deve ser feito/seguido. Como visto na citação do documento, a língua padrão precisa ser aplicada a todos os eixos da proposta curricular, “pois é por meio dela que ocorre a articulação entre o conhecer e o aprender”.

Antes de prosseguirmos, vamos sintetizar os três conceitos de gramática apresentados, junto aos dois sentidos de regras explicados acima:



Infográfico produzido pela autora

A partir dessas explicações, vamos explorar mais o conceito de língua padrão presente no QSN (Guarulhos, 2019). Na síntese, o verbo “pode” foi usado, visto que nem sempre a língua padrão precisa e/ou é usada. Para compreender essa possibilidade de uso, é preciso abordar algumas informações.

Uma dada língua faz parte dos elementos essenciais e constitutivos de um país. Na Constituição Federal, está explícita a informação de que “A língua portuguesa é o idioma oficial da República Federativa do Brasil.” Nas entrelinhas dessa afirmação, nota-se que uma das características do Brasil é o uso da língua portuguesa. Assim, para que os cidadãos de um país sejam capazes de comunicar-se de norte a sul, de leste a oeste, formalmente, é preciso uma norma, a qual é chamada de **Nomenclatura Gramatical Brasileira** (NGB). A partir da NGB, gramáticas normativas foram escritas, tendo como um dos principais representantes os estudiosos Celso Cunha e Cintra (2010).

A **NGB** pode ser acessada em: <https://docs.ufpr.br/~borges/publicacoes/notaveis/NGB.pdf>. Além da NGB, podemos citar o Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa **VOLP** que faz o registro oficial de como as palavras são grafadas. Esse acervo está disponível em: <https://www.academia.org.br/nossa-lingua/busca-no-vocabulario>.

Pensemos sobre o termo **formalmente**. Há contextos comunicativos, e também gêneros textuais, que exigem uma língua formal (ou padrão) não apenas por questões estéticas, mas normativas. Por exemplo, a própria legislação. Trata-se de um conjunto de textos que precisam ser escritos segundo uma norma para que sejam acessíveis a todos os brasileiros. Imagine, por exemplo, se cada lei fosse escrita segundo os variados dialetos falados no Brasil? E quanto aos documentos educacionais, sem um padrão, qual dialeto seria estudado em uma escola localizada no sul com um docente oriundo do centro-oeste ou do nordeste?

Não haveria um referencial, uma norma que pudesse ser seguida nas situações que exigem uma padronização, daí a necessidade da **NGB** bem como das gramáticas normativas, que têm caráter fundamentalmente prescritivo, ou seja, estabelecer como uma lei, a forma pela qual a **língua padrão** deve ser escrita.

Recomendamos a leitura da obra “Pedagogia da variação linguística - língua, diversidade e ensino”, organizada pelos linguistas Carlos Alberto Farraco e Ana Zilles.



Por esse motivo, no **QSN** (Guarulhos, 2019), é exposta a necessidade de usar a **língua padrão** nas práticas educativas com os educandos. É necessário observar que, os sotaques existem e sempre irão existir, visto que as línguas variam devido a diversos fatores, no entanto a língua precisa ter uma vertente normativa para fins de fato organizacionais e comunicativos. Ademais, a **língua padrão** é uma das variantes da língua portuguesa e está ao lado dos diversos dialetos falados no Brasil, não pode ser compreendida como sendo melhor ou superior, mas sim como mais uma forma de se usar a língua portuguesa. O **QSN** (Guarulhos, 2019, p. 33) salienta essa informação no trecho:

---

Sendo assim, é papel da escola considerar a **língua** como objeto de conhecimento utilizado em diversas situações comunicativas, para muito além do ensino de um conjunto de regras e convenções.

---

A partir da citação, percebe-se que o **QSN** deixa claro que não podemos estudar apenas a língua padrão a partir das gramáticas normativas.

A língua não é só isso, como já vimos anteriormente. Contudo, a **língua padrão** precisa ser trabalhada nas práticas educacionais, pois, por exemplo, ao escrever uma carta de reclamação, é preciso seguir uma norma para que a reclamação seja compreendida e, portanto, atendida, em qualquer estado brasileiro. Nesse ponto, reiteramos a noção de padronização.

Há contextos e gêneros textuais em que é necessário fazer uso da língua padrão, no entanto, há outros momentos em que tal variedade não se encaixa; como por exemplo, em um bilhete carinhoso escrito para um familiar. Tal movimento desenvolve o letramento junto aos educandos.

O letramento é imprescindível para que os educandos entendam a língua como um instrumento usado em diversas situações comunicativas, tanto formais (que exigem um uso padronizado da língua) quanto cotidianas.



## PAUSA PARA O TEMPO!

Sintetizando os estudos feitos até o momento, você pode perguntar: mas qual definição de língua selecionar? Ou ainda, qual a necessidade em saber diferentes definições de língua? A resposta à primeira questão varia de acordo com o que será abordado nas práticas educativas, em outros termos, já respondendo à segunda questão, não é necessário fazer uma escolha, mas conhecer diversas opções que podem ser adotadas nas diversas práticas que estão presentes no cotidiano escolar.

o QSN (Guarulhos, 2019), está previsto tanto o uso da língua padrão como o reconhecimento da variação e mudança linguísticas ao afirmar que o ensino de línguas está muito além de um conjunto de regras e convenções. Por consequência, cabe a nós, professores, oportunizar diferentes momentos comunicativos em que ambos os aspectos da língua portuguesa sejam estudados e praticados. Acrescentando outro aspecto, as línguas podem ter uma realização oral, quanto uma realização escrita, essa reflexão será explorada na próxima subseção.

Refleta: Você tem oportunizado a sua turma vivências diversificadas com os usos da língua?

## 1.2. Ler, escrever, falar e escutar verbos diferentes, ações diferentes



Os verbos são distintos, e as ações e os processos que os organizam também o são. Faremos uma breve análise da **língua oral**, posteriormente, da **língua escrita**, a fim de que essas capacidades linguísticas sejam elucidadas. Conforme o QSN (Guarulhos, 2019, p. 33), as capacidades linguísticas são definidas como: “ler e escrever e falar e ouvir com compreensão, autonomia e criticidade nas diferentes situações sociais.”

Vamos pensar sobre essa afirmação, começando pelo verbo **falar**. Você já parou para refletir sobre o ato de falar? Ainda que pareça simples, processos cognitivos e movimentos corpóreos extremamente delicados são organizados para que uma palavra seja dita. Dando atenção ao funcionamento cognitivo bem como às características da **língua oral**, observamos que essa forma de produção possui algumas características.

Primeiramente, a **língua oral** é essencialmente dialógica, ou seja, nesse processo há sempre um diálogo, nem que seja interno, falar consigo. Dessa maneira, o planejar para comunicar (elaboração na mente) e o comunicar (falar, expressar-se oralmente) são processos separados por milésimos de segundo, praticamente ocorrem simultaneamente. (Castilho, 2010, p. 215)

Além disso, ao **falar**, a todo momento há uma tentativa de prever o que será dito e/ou feito pelo(s) interlocutor(es). Isso faz com que turnos de fala sejam interrompidos ou atravessados. Além disso, correções e omissões são feitas e também reformuladas, caso seja necessário (Castilho, 2010, p. 79-80). Em suma, na língua oral, um ou mais falantes constroem textos virtuais nas mentes de cada um no momento em que ocorre a conversa.

As negociações na **fala** ocorrem ao vivo, nesse sentido, **falante e ouvinte** conseguem observar seus planejamentos, omissões, problemas de sentido, etc. Isso permite que, durante a conversa, ações como recuperação de uma informação, ou a compreensão de outra, sejam rapidamente resolvidas.

Por outro lado, na **língua escrita**, essas negociações não ocorrem de forma simultânea, nem mesmo o planejamento para escrita. Ainda que a **língua escrita** seja entendida, no senso comum, como uma representação da **língua oral**, fica claro, na prática, que escrever um texto exige processos diferentes dos de uma conversa.

Nesse ponto, convém destacar que, mais uma vez, não há uma priorização entre uma modalidade ou outra da língua. **Língua oral ou língua escrita (e ainda a língua de sinais) são apenas diferentes formas de comunicação.**

Outra característica da **língua escrita** é a possibilidade de retornar na leitura e observar critérios de textualidade, tais como coesão e coerência. A leitura e a compreensão por parte do leitor ocorrem em um outro momento. Incoerências podem ocorrer, podem ser notadas, todavia nem sempre é possível entrar em contato com quem escreveu o texto para solucioná-las. A compreensão e a interpretação acontecem somente pelo leitor do texto.

Em suma, na **língua escrita**, o leitor não tem acesso, nem controle, sobre as estratégias de preparação do texto, tais como o plano geral, as diferentes versões etc. (Castilho, 2010, p. 215) O planejamento para escrita de um texto ocorre antes do texto escrito, sendo possível, no momento de escrita, fazer correções de forma mais lenta, relendo o que fora escrito, por exemplo. É importante também que o escritor coloque-se no lugar de leitor, favorecendo o processo de transmissão da informação.

Há a necessidade ainda de pensar a quem esse texto será direcionado, qual a intenção dele, se há diálogos com outros textos (intertextualidade), etc.

**Pensando no ensino, conforme o QSN (Guarulhos, 2019), tanto a língua oral quanto a língua escrita ocorrem em diversas situações comunicativas. Nesse sentido, mais uma vez, cabe aos docentes proporcionar situações em que ambas modalidades da língua estejam presentes nas práticas educativas.**

É importante que essas situações contemplem níveis diferentes de formalidade e informalidade, por esse motivo, as unidades temáticas do **QSN** estão organizadas a partir dessas competências linguísticas, vamos relê-las:

**1** Compreensão e valorização da cultura escrita

**2** Leitura

**4** Apropriação do sistema de escrita

**3** Produção escrita

**5** Oralidade – Fala e escuta

As unidades temáticas (1), (2), (3) e (4) englobam dimensões da língua escrita (tanto a produção quanto a leitura) e a unidade (5), dimensões da língua oral. Retomando o **QSN** (Guarulhos, 2019, p. 35):

*...as **unidades temáticas não seguem uma ordem linear e/ou hierárquica** e devem ser trabalhadas **concomitantemente**, dada a sua importância para o desenvolvimento de uma comunicação plena que favoreça ao indivíduo a sua real inserção na sociedade.*

Em outras palavras, relendo a citação, **o QSN (Guarulhos, 2019) não estabelece uma relação hierárquica entre a língua oral e a língua escrita**, muito menos entre as diferentes maneiras de comunicação presentes em nossa sociedade. Sendo assim, reforçando o que fora dito anteriormente, diferentes graus de padronização, oralidade e escrita podem ser explorados nas práticas educacionais.



Como exemplo, você pode consultar uma atividade proposta pelo Saberes na Rede (Guarulhos, 2023, p. 25) para os 3º, 4º e 5º anos do Ensino Fundamental em que há uma proposta de uso da língua oral em um debate, situação comunicativa que tende a ser mais formal.

Essa atividade pode ser repensada para outras temáticas, a fim de promover a construção de opiniões por meio da língua oral. É possível propor um debate divertido entre as oposições do nosso dia a dia, tais como sal e pimenta, chuva e sol, doce e salgado, etc. Isso permite que os educandos apresentem seus conhecimentos, suas vivências e ainda explorem o uso da língua oral em aula. Claro que isso não exclui o uso da língua escrita, a qual pode ser estudada por meio de uma lista de argumentos que os grupos escrevem antes do debate.



## PAUSA PARA O TEMPO!

Após compreender que há diversas maneiras de conceber o objeto de estudo língua, vamos entender como se define o conceito de linguagem. É importante ressaltar que, em muitos casos, língua e linguagem são termos usados com um mesmo sentido, mas são conceitos diferentes e não podem ser concebidos como sinônimos.

*Como você compreende as diferenças entre língua e linguagem?*

## 1.3 Linguagem

Retomemos a definição de **linguagem** a partir do **QSN** (Guarulhos, 2019, p. 33): “A comunicação pode ser expressa por meio das diferentes , 2019, p. 33): “A comunicação pode ser expressa por meio das diferentes **linguagens**: visual, oral, gestual, digital e escrita”. Além dessa definição, vamos ler alguns trechos do documento em que o conceito de linguagem é utilizado:

Nossa vida está organizada em torno da escrita. Diariamente, percebemos sua presença nos mais variados espaços sociais, cumprindo diferentes funções. Esta unidade temática [Compreensão e valorização da cultura escrita] explicita os modos de utilização da **linguagem** nas diversas esferas da atividade humana que delimitam, historicamente, os discursos, os suportes textuais e os modos de produção e circulação da escrita na sociedade. Além disso, ressalta a importância do desenvolvimento de estratégias que favoreçam o domínio progressivo da utilização dos diversos instrumentos de escrita. (Guarulhos, 2019, p. 34)

A **linguagem** enquanto função possibilita o pensamento e permite a comunicação ampla do pensamento. É pela posse e pelo uso da **linguagem**, falando oralmente ao próximo ou mentalmente a si mesmo, que a criança consegue organizar o pensamento e torná-lo articulado com encadeamento, sequência e clareza. Com base em estudos linguísticos, a **linguagem**, quer oral, quer escrita, constitui um todo em que as palavras se estruturam em frases, que podem ser por meio de expressões, nas quais há uma relação de dependência psíquica significativa, formando uma sequência de fatos. (Pivatto; Silva, 2014, p. 114) (Guarulhos, 2019, p. 36)

No primeiro trecho, observa-se que a linguagem é concebida como sendo algo que é usado nas diversas esferas da atividade humana, em outros termos, trata-se, linguisticamente, da habilidade cognitiva humana de comunicação. Em um olhar mais expandido, a linguagem, no segundo trecho, é observada como uma função que permite a comunicação ampla do pensamento. Além disso, a linguagem é caracterizada como instrumento que pode ser usado tanto na oralidade quanto na escrita.

Vamos ler um quadro do **QSN** (Guarulhos, 2019, p. 40) no qual há ocorrências do conceito de linguagem:

ORALIDADE - FALA E ESCUTA			
1º E 2º ANOS	2º E 3º ANOS	3º E 4º ANOS	4º E 5º ANOS
<b>SABER:</b> Usar a língua para comunicar-se nas diferentes situações reconhecendo as variedades existentes. (continuação)			
Ouvir textos em linguagem formal e não formal identificando a função social de cada gênero.	Perceber diferenças entre linguagem formal e não formal se apropriando do uso em diferentes situações.	Empregar gradativamente a linguagem formal participando de diferentes situações do seu uso.	Empregar a linguagem formal em diversas situações sociais buscando empregar a variedade linguística adequada. Como expor trabalhos ou pesquisas escolares, em sala de aula, com apoio de recursos multissemióticos (imagens, diagramas, tabelas etc.) orientando-se por roteiro escrito, planejando o tempo de fala e adequando a linguagem à situação comunicativa ou, ainda, em situações em que tenha que expor seu ponto de vista, fazendo argumentações.

No quadro do QSN (Guarulhos, 2019) apresentado acima, **a linguagem é caracterizada como sendo formal e não formal**. Na última coluna, além das características (formal e não formal), ela é considerada como passível de emprego, ou seja, **uso**. Fazendo uma síntese do que foi lido e analisado, a linguagem conforme o QSN (Guarulhos, 2019) é:

**Uma habilidade cognitiva humana usada para expressão do pensamento em diversos contextos.**

Além disso, ela pode ser:

**Oral, escrita, formal e não formal.**

A primeira definição diz respeito ao conceito de linguagem, no singular. Esse conceito é uma habilidade humana universal, todos temos. As teorias linguísticas, em especial, a Linguística Gerativa e a Linguística Cognitiva, defendem a concepção de que a linguagem é uma habilidade humana universal, ou seja, todos os seres humanos nascem com essa disposição cognitiva.

Por outro lado, as manifestações oriundas do uso da linguagem (oral, escrita, formal e não formal), é um conceito semiótico, em que observa as diferentes linguagens disponíveis na sociedade.

Nesse sentido, **é possível usar a língua de diferentes maneiras, tais como: formal (com a língua padrão), não formal (variações dialetais em relação à língua padrão), oral (língua oral) e escrita (língua escrita)**. Mas é importante ressaltar que a linguagem não precisa, necessariamente, usar uma língua para ser considerada como um instrumento de comunicação. Há as linguagens artísticas, por exemplo.

É possível realizar a comunicação recorrendo a imagens, temos portanto o conceito de **linguagem não verbal**. Há ainda a possibilidade de **usar a linguagem verbal e não verbal juntas, formando a linguagem multisemiótica**.

Sumarizando os conceitos:

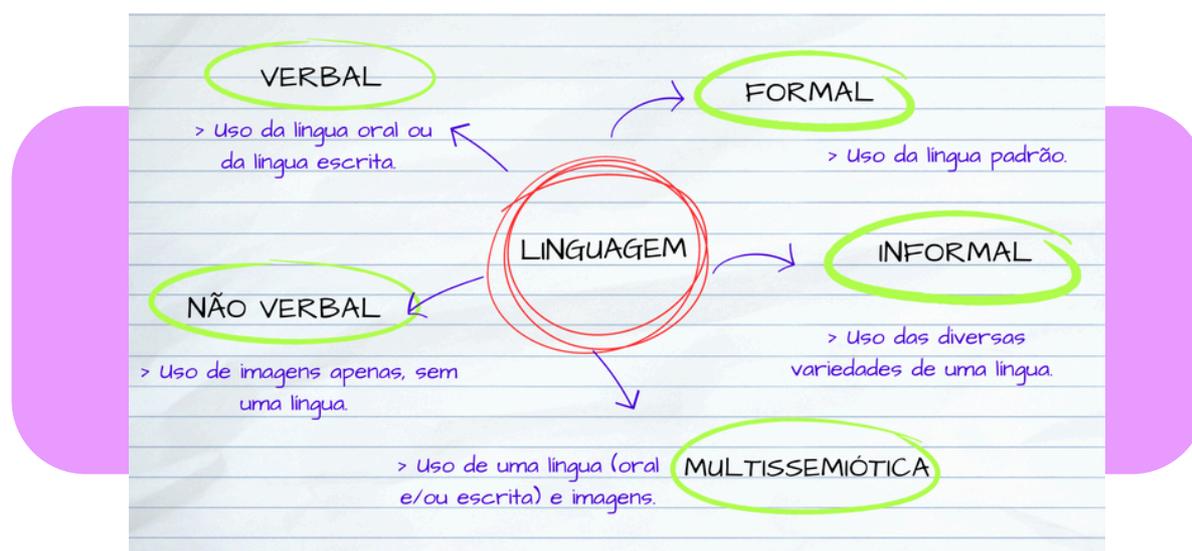
---

*A **linguagem** pode ser compreendida como sendo a habilidade cognitiva humana pela qual nós, seres humanos, nos expressamos e comunicamos diversas informações com nossos pares.*

*E **linguagens** como um conceito semiótico que estuda as diversas linguagens produzidas por nós, seres humanos.*

---

Dessa noção extrai-se a ideia de que podemos comunicar, ou seja, **expressar diferentes informações por meio de variadas formas, usando uma língua, imagens, língua e imagens juntas, gestos, sons** etc. Sendo assim, há:



Infográfico produzido pela autora

A **linguagem verbal**, como o próprio nome faz referência, usa uma língua. Nesse ponto é importante destacar porque há uma distinção entre língua e linguagem; A língua, entendida como um sistema de signos bem como uma ação sociointerativa, não pode ser confundida com a habilidade comunicativa e/ou maneiras de comunicação. Isso porque, na comunicação, estão envolvidos outros fatores, tais como os gestos, processamento cognitivo, uso de regras, entonação, situação comunicativa, etc.

A linguagem verbal ocorre por meio da língua oral (linguagem oral), língua escrita (linguagem escrita) ou ainda por meio da língua de sinais, como por exemplo, a Libras. A **linguagem não verbal**, por outro lado, não usa uma língua para expressar um sentido.

Por fim, a mais comum em nosso cotidiano, há a linguagem **verbal e não verbal (ou multissemiótica)**, ou seja, a que usa tanto a língua quanto imagens e gestos para expressar diversos sentidos (Bagno, 2014, p. 59-60). Exemplos de gêneros textuais que usam a linguagem multissemiótica são cartazes, histórias em quadrinhos, charges, etc.

Ampliando ainda mais nossa compreensão sobre a linguagem, em uma simples conversa tanto profissional quanto familiar envolve, por exemplo, entonação, gestos, expressões faciais, para produzir diversos sentidos, em outras palavras, quando conversamos, não usamos somente a língua portuguesa, mas outros elementos que compõem toda a comunicação humana.



Para enriquecer essa jornada, convidamos você a assistir a uma entrevista com o professor doutor Ataliba de Castilho, na qual ele nos mostra um pouco sobre as investigações feitas em linguística.  
<https://www.youtube.com/watch?v=NxQmBBgPrp8&t=248s>





## PAUSA PARA O TEMPO!

Vamos relembrar nossos passos? Nós exploramos dois conceitos de língua extraídos a partir do que é exposto no QSN (Guarulhos, 2019). O primeiro considera a língua como uma ação sociointerativa, por isso entende a língua como uma ação social que detém de um contexto de uso e pode variar bem como mudar ao longo do tempo.

O segundo conceito diz respeito ao entendimento de língua como um sistema em que signos (sentido e significado) são organizados para que os falantes possam estabelecer a comunicação. Posteriormente, vimos que as ações de ler, escrever, falar e ouvir usam, respectivamente, a língua escrita e a língua oral.

Pontuamos a necessidade de não haver preferências por uma ou outra modalidade, visto que ambas compõem as nossas ações diárias. Por fim, diferenciamos os conceitos de língua, linguagem e linguagens, sendo essa última compreendida como formas de comunicação que podem, ou não, usar uma língua. Esse arcabouço teórico nos permitirá seguir diversos outros caminhos, cabe a cada um de nós ponderarmos qual dialoga melhor com as práticas educacionais que pretendemos desenvolver...



## 2. Compreensão e valorização da cultura escrita

*...as pessoas criam novas realidades de significação, relações e conhecimento, fazendo uso de textos. (Bazerman, 2009)*

Para falar do uso da língua na sociedade em que vivemos, convém ilustrar, mesmo que pareça óbvio, o funcionamento de práticas sociais que envolvem a escrita de documentos. Por exemplo, vamos pensar nas práticas escolares. Enquanto professores de uma dada turma, é necessário, produzir, ao longo do ano letivo, diversos documentos e/ou eventos comunicativos, como por exemplo, uma aula, um projeto, uma avaliação, um planejamento mensal/semanal, um diário de bordo, um portfólio, uma ocorrência, um bilhete direcionado aos pais, uma reunião de pais, a revisão do Projeto Político Pedagógico da escola, etc. Toda essa produção insere-se ao longo dos anos escolares e visa, ao final de um ciclo, promover o desenvolvimento de aprendizagens junto aos educandos.

Quando dizemos, conforme o QSN (Guarulhos, 2019, p. 34), que “**nossa vida está organizada em torno da escrita**” são exatamente essas práticas que usam da língua escrita, e também oral, com objetivos sociais. Note que todos esses documentos são produzidos a partir de um único fim, a formação dos educandos, a qual, por sua vez, também será escrita em um papel para comprovar que determinado educando passou por todos os ciclos de formação, no caso do município de Guarulhos, da Educação Infantil até o 5º ano do Ensino Fundamental I.

Observamos que palavras vão se transformando em ações, visto que um educando é de fato direcionado a outros ciclos devido à escrita e à leitura de documentos. É importante lembrar que esses documentos não se resumem aos produzidos pelos docentes, cada educando, individualmente, produz e lê textos que se somam ao longo de seu processo de formação. Vamos ler uma citação de Bazerman (2009, p. 21) que dialoga com o que estamos descrevendo:



Nessa sequência de eventos, muitos textos são produzidos. E o que é mais significativo, diversos **fatos sociais** são produzidos. Esses fatos não poderiam existir se as pessoas não os realizassem por meio da criação de textos [...] Nesse ciclo de textos e atividades, vemos sistemas organizacionais bem articulados dentro dos quais tipos específicos de textos circulam por caminhos previsíveis, com consequências familiares e de fácil compreensão (pelo menos para aqueles familiarizados com a vida [escolar]). Temos gêneros altamente tipificados de documentos e estruturas sociais altamente tipificadas nas quais esses documentos criam **fatos sociais** que afetam as ações, direitos e deveres das pessoas.



Tomemos o sentido de fatos sociais dado pela citação como sendo ações sociais. Para promover ações sociais, é imprescindível produzir e ler textos. Por esse motivo, é preciso uma formação educacional na perspectiva do **letramento**. Vivemos em uma sociedade letrada, na qual textos são diariamente utilizados para realizar ações sociais. A Educação Básica tem, portanto, como objetivo formar cidadãos a partir de saberes - conforme o **QSN** (Guarulhos, 2019, p. 35) - que envolvam o estudo da língua em suas diversas funções sociais:

---

*Diariamente, percebemos sua presença nos mais variados espaços sociais, cumprindo diferentes funções. **Esta unidade temática explicita os modos de utilização da linguagem nas diversas esferas da atividade humana que delimitam, historicamente, os discursos, os suportes textuais e os modos de produção e circulação da escrita na sociedade.** Além disso, ressalta a importância do desenvolvimento de estratégias que favoreçam o domínio progressivo da utilização dos diversos instrumentos de escrita.*

---

Segundo Soares (2004, p. 6), as práticas sociais de leitura de escrita (letramento) são diferentes das práticas do ler e do escrever (alfabetização). **A autora mostra que o letramento é resultante da alfabetização, visto que, por meio da aprendizagem do sistema de escrita, os educandos podem ser inseridos, por meio de diversas práticas educacionais, aos estudos do letramento.** Destacamos que, como visto anteriormente, escrever ou ler um texto vai muito além de estudar frases isoladas, regras gramaticais e/ou estruturas de diversos gêneros textuais, todas essas questões não devem ser ignoradas, mas pensadas em situações reais de uso da língua.

Por exemplo, seria possível estudar o conceito de frase junto a um gênero textual, tal como um bilhete, um recado, uma mensagem de *WhatsApp* em que apenas uma frase pode compor o gênero. Essa proposta de escrita e/ou leitura precisa estar vinculada a um fato real, que poderia acontecer na vida do educando, como por exemplo, escrever um recado para os colegas do contraturno solicitando que a organização da sala seja mantida.

O mais interessante é que esse recado pode realmente tornar-se uma ação social, ou seja, o recado pode ser enviado a outra turma que irá ler e, provavelmente, agir para que o ambiente da sala mantenha-se organizado. Esse pequeno exemplo mostra a língua sendo transformada em ações. Complementando, Bazerman (2009, p. 22) afirma que:

---

*[...] cada texto se encontra encaixado em atividades sociais estruturadas e depende de textos anteriores que influenciam a atividade e a organização social. Além disso, esse exemplo sugere como cada texto estabelece condições que, de alguma forma, são levadas em consideração em atividades subsequentes. Os textos inseridos neste exemplo criam realidades, ou fatos, já que ambos, alunos e professores, vivem naquilo que eles explicitamente afirmam e nas estruturas de relações e atividades que implicitamente estabelecem, simplesmente por estarem juntos, num modo de vida organizado.*

---

Soares (2004) enfatiza a necessidade de não priorizar um processo pelo outro, como também é previsto no próprio QSN (Guarulhos, 2019). As práticas educacionais precisam ser direcionadas à aquisição da língua escrita - tema que será abordado em outra unidade - mas também das **práticas de letramento**. Um processo não funciona sem o outro, são complementares. Pensemos novamente no exemplo acima, caso a turma ainda esteja em processo de alfabetização, o recado pode ser escrito pela professora na lousa (escriba) enquanto os educandos apresentam suas sugestões; por outro lado, se alguns educandos já estiverem em níveis mais avançados de alfabetização, cada um pode escrever um recado, todos leem seus recados e um é escolhido para ser enviado a outra turma.

Nesse exemplo de prática educacional, conceitos como frase, pontuação, ortografia, gênero textual, suporte textual, entre outros podem ser abordados de forma concreta. A frase do recado precisa ser iniciada com letra maiúscula e terminar com um ponto final. No gênero textual recado, é necessário apresentar, inicialmente, a quem se destina, bem como uma saudação ao final.

Além disso, é preciso pensar como esse recado será enviado, ou seja, qual suporte textual será utilizado. A linguagem usada poderá ser mais formal, ou informal, etc. O recado ainda pode ser gravado em formato de vídeo e enviado a outra turma. **Em outras palavras, a opção por um gênero textual nos dá, nas práticas educacionais, um leque de possibilidades a partir dos conceitos que estamos estudando neste material.** Relembrando que, conforme o QSN (Guarulhos, 2019, p. 47, grifo nosso):

*O trabalho com a **gramática deve acontecer de forma contextualizada**, a partir da análise e da reflexão de produções textuais considerando a língua em seu uso social. Esse trabalho proporciona diferentes vivências nas quais o educando possa fazer uso das classes gramaticais e suas respectivas flexões adequadamente na oralidade e na escrita.*

Esses exemplos de atividades direcionadas ao letramento dos educandos envolvem, conforme Mendonça e Costa (2022, p. 202), práticas de análise linguística. Essas práticas são imprescindíveis para uma educação integral, conforme previsto no volume Introdutório do QSN (Guarulhos, 2019, p. 15), visto que é por meio do letramento que nós, cidadãos, tornamos-nos capazes de atuar ativamente e integralmente em sociedade.

Com base nos estudos de Franchi (2006), Mendonça e Costa (2022, p. 202) explicam que as atividades relacionadas às práticas de análise linguística são:

- a) **linguísticas** (produção): uso da língua oral e da escrita, seja tanto no que diz respeito à produção quanto à compreensão de gêneros textuais, por exemplo, escrever de fato um recado.
- b) **epilinguísticas** (depois da produção): é o momento de ponderar a linguagem utilizada. No exemplo dado, é o momento em que a professora como escriba e/ou escutando os recados escritos atua como mediadora, experimentando, junto aos educandos, os sentidos construídos. É possível comparar, reinventar, transformar novas expressões e refletir sobre os sentidos gerados.
- c) **metalinguísticas** (gramática): é a atividade que envolve estudar conceitos da língua padrão. Retomando nosso exemplo, uso de maiúsculas e minúsculas, compreensão do conceito de frase, uso de ortografia, etc.

Ao planejar sobre as práticas educacionais, como uma sequência didática, por exemplo, é possível usar o quadro acima como uma orientação no estudo com gêneros textuais. Tal movimento dialoga, como já dito anteriormente, com a noção de educação integral do **QSN** (Guarulhos, 2019b, p. 17), pois :

---

*É importante ampliar as oportunidades de experimentação do mundo com base no movimento, nas relações afetivas e na expressividade por meio das diversas linguagens da cultura. É necessário superar a concepção de que o conhecimento seja apenas informação.*

---



## PAUSA PARA O TEMPO!

Nesse caminho, vimos a importância do letramento, visto que vivemos em uma sociedade letrada, ampliando nossos conhecimentos acerca da unidade temática Compreensão e valorização da cultura escrita. Usamos o conceito de gênero textual sem realizar uma fundamentação teórica. A próxima seção é direcionada a esse fim, além disso vamos explorar os conceitos de tipo textual e suporte textual. É necessário frisar que esses dois conceitos são diferentes e não podem ser tomados um pelo outro.

*Quais são as diferenças entre gênero, tipo e suporte textual?*

## 2.1 Gêneros, tipos e suportes textuais

Essa seção irá explorar conceitos da teoria denominada Linguística Textual. Essa teoria compreende a língua de forma contextualizada (relativa a segunda definição de língua que estudamos), sendo que a unidade de análise utilizada nas pesquisas é o próprio texto. Vamos iniciar essa seção retomando a definição do conceito de gêneros textuais proposta pelo **QNS** (Guarulhos, 2019, p. 34):

---

**Gêneros** – podem ser nomeados como diferentes “espécies” de texto, escrito ou falado, que circulam na sociedade. Por exemplo: bilhete, romance, poema, conversa de telefone, contrato de aluguel, notícia de jornal, piada, reportagem, letra de música, regulamento, entre outros.

**Gêneros digitais e/ou virtuais** – é o nome dado às novas modalidades de gêneros textuais surgidas com o advento da internet. Eles possibilitam, dentre outras coisas, a comunicação entre duas ou mais pessoas mediadas pelo computador ou qualquer outro dispositivo móvel.

---

As noções de **gênero textual e gênero digital** propostas no **QSN** (Guarulhos, 2019) podem ser ampliadas. Antes de qualquer passo, podemos unificar essas duas definições, uma vez que, conforme Marchuschi (2008, p. 154), **“quando dominamos um gênero textual, não dominamos uma forma de linguística e sim uma forma de realizar linguisticamente objetivos específicos em situações sociais particulares.”**

Em outros termos, o linguista nos mostra que nós nos comunicamos com a língua oral e/ou escrita com um objetivo (por exemplo, ao produzirmos uma atividade educativa, desejamos desenvolver saberes junto aos educandos) em situações reais (práticas educativas) por meio de **gêneros textuais** (pode ser uma sequência didática, uma proposta de produção textual, uma atividade avaliativa, etc).

Aprofundando, esses gêneros podem ser produzidos na esfera digital, sem deixar de serem gêneros textuais, mudando apenas o suporte em que eles circulam.

Recomendamos a leitura do livro “Produção textual, análise de gêneros e compreensão” para aprofundamento dos conceitos abordados.



Na seção anterior, compreendemos que o letramento pode ser entendido como ações sociais, visto que a comunicação ocorre com objetivos específicos. Nesse sentido, padrões comunicativos foram e/ou são criados, mas também podem cair em desuso na história da humanidade. Segundo Bazerman (2009, p. 29 - 31), essa materialização da comunicação emerge por meio dos gêneros textuais, os quais, por sua vez, não se resumem a uma lista de características superficiais, são ações sociais. Pensemos em um exemplo, quando realizamos a sondagem com os educandos, construímos um gênero textual, a partir do qual outras ações serão realizadas para o desenvolvimento do processo de alfabetização. Seguindo a definição de Marchuschi (2008, p. 155):

---

***Gênero textual** refere os textos materializados em situações comunicativas recorrentes. Os **gêneros textuais** são os textos que encontramos em nossa vida diária e que apresentam padrões sociocomunicativos característicos definidos por composições funcionais, objetivos enunciativos e estilos concretamente realizados na integração de forças históricas, sociais, institucionais e técnicas. (...) Como tal, os **gêneros** são formas textuais escritas ou orais bastante estáveis, histórica e socialmente situadas.*

---

Os **gêneros textuais** possuem características estéticas, organizacionais e gramaticais (podem ser compreendidas no sentido de gramática normativa, que determina as classes de palavras, tempos verbais, organizações sintáticas etc). Determinados padrões gramaticais podem

repetir, por exemplo, quando vamos contar uma história, usamos mais verbos, pois trata-se de uma sequência de ações ao longo de um tempo específico. Essas marcas observáveis são definidas como **tipos textuais**, os quais, em número reduzido e mais abrangentes, compõem os gêneros textuais:

Recomendamos a leitura do livro “Gêneros textuais, tipificação e interação” para aprofundamento dos conceitos abordados.





Infográfico produzido pela autora

Já estudamos os conceitos de **tipo textual** e **gênero textual**, por isso, neste momento, passaremos aos estudos dos **suportes textuais**. Vamos começar lendo a definição desse conceito apresentada pelo **QSN** (GUARULHOS, 2019, p. 34):

---

**Suportes ou portadores** – referem-se à base material que permite a circulação dos gêneros com suas características determinadas. Por exemplo: jornal, livro, dicionário, placa, catálogo, agenda, entre outros.

---

Como é possível notar, os **suportes textuais** possuem uma característica material, ou seja, o lugar em que há uma **materialização dos gêneros textuais**, permitindo a circulação. Marcuschi (2008, p. 174-175) afirma que os suportes textuais abrangem 3 aspectos:

- **1. Suporte é um lugar físico (ou virtual);**
- **2. Suporte tem formato específico;**
- **3. Suporte serve para fixar e mostrar o texto.**

Entendendo cada uma das assertivas, o **suporte textual**, como sendo algo físico, ou virtual, é compreendido como um local material em que os textos circulam; a esfera virtual é oriunda das novas tecnologias, pois, por exemplo, a internet é um suporte virtual no qual diversos gêneros textuais estão materializados e circulam entre os seus usuários. Atualmente, acessamos a internet por meio de um *smartphone* e através desse aparelho temos acesso a uma infinidade de gêneros textuais, como uma conversa de *WhatsApp* e/ou publicações em uma rede social.

Os **suportes textuais** possuem uma relação intrínseca com os **gêneros textuais** que eles contemplam. Por exemplo, uma conversa de *WhatsApp*, como um gênero textual, tem um formato específico pela possibilidade dada pelo suporte textual; se pensarmos na história, antigamente, mensagens de texto eram enviadas pelos celulares, e possuíam outro formato, pois o suporte era diferente. O mesmo acontece nas redes sociais, em que os formatos dos gêneros textuais variam, pois são escritos e organizados para diferentes redes sociais; as publicações são diferentes em cada uma delas.

Pensemos na esfera jornalística. Atualmente, os jornais têm (1) versão impressa; (2) versão televisiva; (3) versão radialística; (4) versão digital - com o próprio aplicativo do Jornal; (5) versão para navegação no site; e (6) versão para as redes sociais. Cada um desses suportes possui versões diferenciadas de um texto, para isso **diversos gêneros textuais são adaptados a cada um desses suportes textuais**. Ampliando o conceito de suporte textual, temos que, conforme Marcuschi (2008, p. 174):

---

*O **suporte textual** é um locus físico ou virtual com formato específico que serve de base ou ambiente de fixação do gênero textual materializado como texto. Pode-se dizer que suporte de um gênero é uma superfície física em formato específico que suporta, fixa e mostra um texto.*

---



## PAUSA PARA O TEMPO!

Nesse caminho, estudamos conceitos importantes para o trabalho com gêneros textuais nas práticas educacionais. Vimos que os tipos textuais são diferentes dos gêneros textuais. Os tipos textuais mostram-se como sequências de um padrão linguístico, por exemplo, o uso de adjetivos pode caracterizar uma descrição, enquanto o uso de verbos pode compor uma narrativa.

Por outro lado, os gêneros textuais são a materialização da comunicação humana, por isso possuem aspectos discursivos determinados ao longo da nossa história e que são usados para a comunicação humana; ademais, eles são bem mais numerosos do que os tipos textuais. Por fim, estudamos que os gêneros textuais são materializados em suportes textuais, locais em que os gêneros textuais são fixados e transmitidos para estabelecer a comunicação.

### 3. Leitura e produção escrita

...o nosso ponto de vista será de tal modo construído a ponto de permitir uma visão multifacetada do funcionamento da linguagem...(Marcuschi, 2008)

Estudamos que a comunicação humana é expressa por meio dos gêneros textuais, os quais possuem uma realização tanto escrita quanto oral. Segundo Beaugrande e Dresser (1981) e Marcuschi (2008, p. 97), para que um texto seja compreendido por diversos leitores e/ou por ouvintes, quem o produz precisa atender a certas condições, as quais são denominadas como **critérios de textualidade** para garantir a expressão do sentido, isto é, a transmissão de informações.

Os **critérios de textualidade** precisam ser pensados no momento da produção dos gêneros textuais. Nas práticas educacionais, esses mesmos critérios podem ser utilizados como ferramentas que orientam o planejamento para produção de textos. Além disso, também podem ser usados como referência na leitura de textos, a fim de promover atividades de **interpretação** textual que ultrapassem a seleção de informações somente explícitas nos textos. Vejamos a seguir cada um desses critérios de textualidade:



Infográfico produzido pela autora

Os critérios apresentados no mapa também estão presentes no **QSN** (Guarulhos, 2019, p. 46). Vamos reler os trechos para que possamos ampliar nossos conhecimentos:

- SABER: Produzir textos com **coerência** e **coesão** adequados aos seus interlocutores e aos objetivos a que se propõe, considerando o gênero textual e respeitando a produção textual própria e alheia.
- SABER: Conhecer e compreender conceitos gramaticais que implicam a coesão de textos.

Nós selecionamos apenas os saberes que usam os critérios de **coesão** e **coerência**, mas é importante acrescentar que esses critérios também aparecem como aprendizagens, em especial, na página 47 do **QSN** (Guarulhos, 2019). Por meio da leitura do trecho acima, observa-se que a **coesão** e a **coerência** textuais têm uma relação com objetivo de escrita, que deve ser pensado por meio de um gênero textual bem como o diálogo entre as produções de texto individuais e de outras pessoas. Ademais, a **coesão** aparece relacionada à compreensão e ao conhecimento de conceitos gramaticais.

Para entender essas relações, vamos retomar os estudos de Marcuschi (2008) e de Beaugrande & Dresser (1981/1992). Os critérios supracitados dividem-se em dois subgrupos. Um deles diz respeito às **informações linguísticas, internas aos textos, sendo a coesão e a coerência textuais**; enquanto o segundo, às **informações extralinguísticas, sendo a aceitabilidade, a informatividade, a situacionalidade, a intertextualidade e, por fim, a intencionalidade**, em outros termos, todo o contexto de uso em que o gênero textual circula por meio de um suporte textual. Vamos ver em detalhe cada um desses critérios.

### 3.1 Coesão

Seguindo a ordem do próprio quadro, vamos começar pelos critérios de textualidade internos aos textos, começando pela **coesão**. Esse conceito é, conforme Beaugrande & Dresser (1981/1992, p.3), a forma pela qual as palavras (ouvidas ou escritas) conectam-se na superfície do texto. Trata-se da relação que as palavras possuem entre si para a construção do sentido. A partir dos estudos de Koch (1989), Marcuschi (2008, p. 108-109) explica que a **coesão pode ser dividida em referencial e sequencial**.

A primeira, **coesão referencial**, é a mais conhecida, pois trata-se da coesão em que as palavras promovem uma remissão entre si. Por exemplo, o uso de pronomes, numerais, sinônimos etc. Por outro lado, a **coesão sequencial** (Marcuschi, 2008, p. 118-119) diz respeito à construção de sentido. Seria, por exemplo, a construção do tempo e a sequência de fatos em uma narrativa, acréscimo de informações em um texto argumentativo, paráfrases explicativas que auxiliam na compreensão de uma sequência descritiva e/ou expositiva etc.

Nas práticas educacionais, a coesão está presente no momento em que os educandos pensam, sozinhos ou junto ao educador como escriba, sobre as relações e conexões entre as palavras para formar um texto. **Retomando as práticas linguísticas da unidade 2, trata-se da prática linguística na qual o texto, escrito ou oral, é pensado a partir das relações entre as palavras**. É um ótimo momento para trabalhar com conceitos gramaticais, como por exemplo, o uso de pronomes (pessoais e demonstrativos); uso de conjunções (mas, porém, pois, logo); evitar informalidades (substituir a palavra “ai” por advérbios e locuções adverbiais que indicam tempo); explorar a construção de frases e de parágrafos etc.

---

*A releitura em voz alta do que foi escrito auxilia nos processos de coesão textual, pois dessa forma é possível constatar se há, ou não, uma boa relação entre as palavras.*

---

### 3.2 Coerência

Quando um texto é construído a partir da noção de **coesão**, provavelmente, o segundo critério de textualidade será atendido, a **coerência**. Esse critério deve ser pensado de uma forma global, ou seja, não se trata de algo local como a coesão. **Construído o texto, é preciso verificar se o mesmo possui um sentido geral, se é possível compreendê-lo como um todo**. Essa atividade cognitiva, que se concentra em atividades interpretativas, é o próprio critério de **coerência**. Por esse motivo, mais uma vez, é de extrema importância que os textos, depois de escritos, sejam lidos em voz alta e em silêncio, analisando a disposição das informações, a fim de verificar se a coerência foi garantida. Vale ressaltar que, como já estudamos na unidade, esses processos de construção de texto, na língua oral, são realizados e reformulados no próprio momento da produção.

Além disso, tanto a **coesão** como a **coerência** são **critérios que devem ser praticados como processos, tanto na produção de um texto, quanto na interpretação**. Na interpretação, é necessário observar a coesão sequencial e referencial que, juntas, auxiliam a coerência. Dizer que um texto tem coesão e coerência como se fosse uma caixa em que colocamos objetos de nada nos ajuda nas práticas. Os critérios formam juntos um processo de construção de sentidos na tessitura textual.

### 3.3 Aceitabilidade

Segundo Beaugrand & Dresser (1981/1992, p.7-8), o terceiro critério de textualidade diz respeito à **aceitabilidade** do texto e é, por consequência, diretamente conectado à coesão e à coerência, bem como ao receptor do texto. Um gênero textual escrito com esses dois critérios, que são internos ao próprio texto, isto é, são de ordem linguística, será aceito pela comunidade de falantes, não como uma forma de julgamento de valor, mas aceito na concepção de que produz sentidos compreensíveis, transmitindo assim a informação desejada. Tal critério relaciona-se às orientações educacionais que solicitam a escrita de textos “com objetivo e clareza”, com o intuito de que seja compreendido por seus leitores, ou ouvintes.

### 3.4 Situacionalidade

Nessa mesma linha de raciocínio, é imprescindível ponderar acerca da **situacionalidade**, a qual determina as condições para a incidência de um texto (Beaugrand & Dresser, 1981/1992, p.9). Por exemplo, solicitar que os educandos escrevam um recado para outra turma é uma situação comunicativa possível, por outro lado, solicitar que os educandos escrevam um cardápio (sem uma prática educacional plausível para tal, como por exemplo, uma sequência didática em que essa temática esteja presente) torna-se inviável, uma vez que não é uma atividade comunicativa possível.

Trata-se portanto de uma questão de análise linguística das condições de uso dos gêneros textuais em nossa sociedade. Um exemplo interessante é o uso da leitura como forma de deleite. É possível criar uma rotina (uma situação comunicativa possível) em que educadores contem histórias (por exemplo, contos, ou um romance enquanto gênero textual dividido em capítulos) diariamente, ou semanalmente, a fim de proporcionar esse momento de prazer junto aos educandos. De acordo com Beaugrand & Dresser (1981/1992, p.11), forma-se uma familiaridade e, em um dado momento, os educadores podem permitir que os educandos contem suas próprias histórias, por meio da escrita e também da oralidade.

### 3.5 Intencionalidade

O critério de situacionalidade, bem como o exemplo dado anteriormente, relaciona-se à **intencionalidade**. Ao produzir um texto, há um objetivo comunicativo por parte de quem produz um texto (Beaugrand & Dresser, 1981/1992, p.7). **É importante notar que a consigna “contar uma história” é bem diferente de “escreva um texto ou redação contando uma história”**.

Quando inserido em uma situacionalidade, um gênero textual cria uma intenção comunicativa, deixa de ser uma mera atividade descontextualizada e sem objetivo; deixa de ser uma tarefa maçante aos educandos, pois ela promove reconhecimento e sentido, logo ela possui um objetivo, que é real. Retomando o exemplo do recado, há uma intenção ao escrever um recado para a turma do outro horário, manter o ambiente da sala agradável e prazeroso a todos.

Ao criar **situacionalidade** para a produção e também leitura de gêneros textuais, **saímos da descrição de características e entramos nas concepções de letramento, em que o educando produz e atua sobre a sua produção de forma crítica.**

### 3.6 Informatividade e intertextualidade

A imersão nas leituras (de diversos gêneros textuais) por meio de uma rotina faz com que as produções dos educandos tenham **intertextualidade** a partir da **informatividade**. Segundo Beaugrand & Dresser (1981/1992, p.11), qualquer texto possui um grau de **informatividade** que caminha junto aos processos de coesão e coerência; além disso, por meio da imersão em diversos gêneros textuais, aos poucos, conexões entre os diferentes textos e linguagens vão tomando forma nas produções e, por consequência, a **informatividade** desenvolve-se. A informatividade, como o nome já prediz, é a ação de acrescentar informações a um texto; o qual, ao ser lido, apresentará o mesmo critério.

Por fim quando há um diálogo entre textos, por exemplo, produzir uma narrativa a partir da leitura de uma cantiga ou de um poema, pode-se dizer que estamos trabalhando com a **intertextualidade** textual.



#### PAUSA PARA O TEMPO!

Com base nos estudos de Marcuschi (2008) e Beaugrand & Dresser (1981/1992), nessa pequena jornada, estudamos os fatores de textualidade, os quais são imprescindíveis para a construção de um texto bem como para sua interpretação.

Estudamos dois processos internos ao texto, denominados, coesão e coerência, para, posteriormente, compreendermos fatores externos ao texto, chamados de situacionalidade, intencionalidade, aceitabilidade, informatividade e intertextualidade.

Esses fatores, como dissemos, podem ser usados como fonte de inspiração para organização das práticas educativas na perspectiva do letramento a partir de gêneros textuais que circulam em nossa sociedade.

**De que maneira você tem organizado suas práticas educativas considerando a diversidade de gêneros textuais?**

## 4. Apropriação do sistema de escrita



*A escrita da criança não resulta de simples cópia de um modelo externo, mas é um processo de construção pessoal. (Ferreiro, 2001)*



A apropriação do sistema de escrita pode ser promovida por diversas perspectivas teóricas. Nossa rede adota, segundo o **QSN** (Guarulhos, 2019, p. 35 - 26), a perspectiva da alfabetização por meio do processo de **letramento**. Vamos reler a passagem do **QSN** (Guarulhos, 2019) em que esse conceito é abordado a fim de aprofundar nossos conhecimentos:

---

*Vale considerar que a apropriação do sistema de escrita deve ocorrer a partir de **práticas letradas** que utilizem gêneros e suportes textuais reais que circulam socialmente. Letrar não é equivalente a alfabetizar. Envolve uma proposta de trabalho de **alfabetização na perspectiva do letramento**, sem dicotomia, em um movimento conjunto, contínuo. A relação existente entre suporte textual, imagem, texto e função da escrita necessita ser contemplada no planejamento e no desenvolvimento das atividades. (Guarulhos, 2019, p. 35-36, grifo nosso)*

---

Ao longo de nosso percurso, especialmente, na unidade **Compreensão e valorização da cultura escrita**, vimos que o letramento pode ser compreendido como uma ação social, através da qual, nós, cidadãos, agimos motivados por um objetivo comunicativo. Pensando nessa ideia, vamos tentar compreender o que estudamos quando propomos um trabalho a partir de um gênero textual. Além disso, aprofundaremos a reflexão sobre a nossa **sociedade**, que é **letrada**, ou seja, **grafocêntrica** (Soares, 2020).

A maioria dos papéis que desempenhamos na sociedade depende do **processo de letramento**, que é o conhecimento crítico e aprofundado dos gêneros que circulam entre nós. Esses gêneros textuais têm como objetivo último estabelecer a comunicação, nesse sentido, os gêneros textuais são criados e circulam devido a **funções sociais**.

Em outros termos, quando iniciamos uma prática educativa por meio de um gênero textual, não basta apresentar as características essenciais e estruturais. **É preciso, a priori, compreender qual a função social e comunicativa do gênero textual selecionado para, a partir dessa visão, compreender características estruturais e, se possível, propor a escrita e a leitura.**

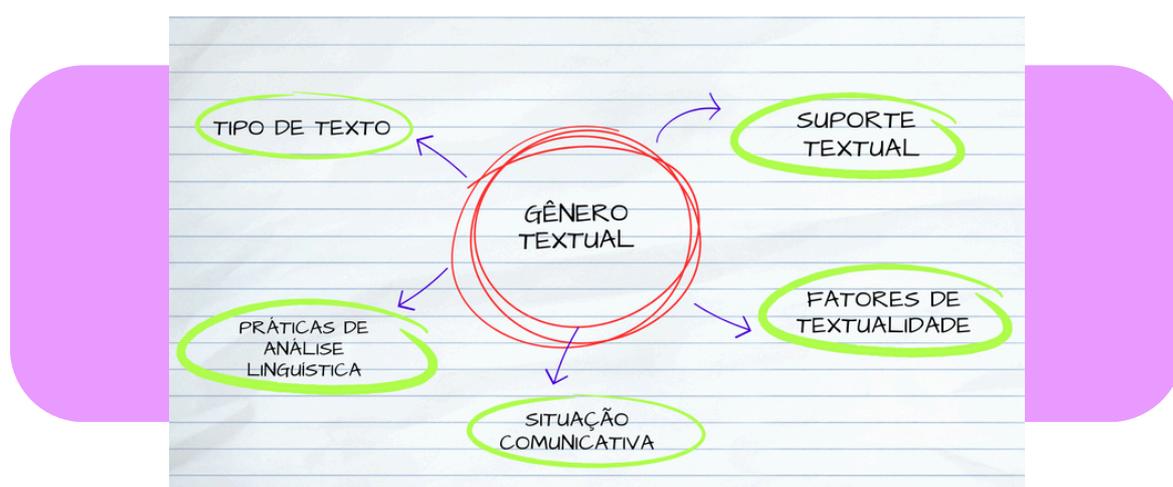
Portanto é preciso perguntar: por que trabalhar o gênero textual bilhete? Ou notícia? Ou reportagem? Ou provérbio? Qual a função social desses gêneros em nossa sociedade? É possível criar uma prática educativa em que esse gênero textual esteja integrado a ela e não apenas sirva como um apoio? São essas indagações que precisam permear nosso trabalho a partir da perspectiva do **letramento**. Por isso que o trabalho com o letramento precisa ser **crítico** e **vivenciado** para fazer sentido ao desenvolvimento de aprendizagens junto aos educandos:

---

Tal investimento, no componente de Língua Portuguesa, traduz-se na preocupação com práticas de leitura que expandam os horizontes apreciativos dos estudantes, em diálogo com suas experiências, realidades e percepções. **A perspectiva dos letramentos críticos, essencialmente, busca promover a formação de cidadãos que refletem criticamente sobre a produção de significados, em discursos que esses sujeitos produzem, consomem e/ou compartilham.** (Costa e Mendonça, 2022, p. 189, grifo nosso)

---

Relendo a citação, o educando será envolto a uma noção crítica do letramento, isso porque ele conseguirá vivenciar o gênero e refletir o motivo pelo qual está sendo proposta tal prática educacional; esse movimento atribui sentido e intencionalidade ao desenvolvimento das aprendizagens por meio do processo de letramento. O uso desse processo nas práticas educacionais pressupõe a análise de diversos aspectos, sintetizados a seguir:



Infográfico produzido pela autora

A partir da concepção de **letramento crítico**, ressalta-se que a alfabetização deve ser mediada por essas práticas, ou seja, a **apropriação do sistema de escrita** ocorre concomitantemente ao processo de **letramento**. Dessa forma, segundo o QSN (2019), o ambiente deve proporcionar essas práticas educativas:

---

*Para compreender e se apropriar do sistema de escrita alfabética, é necessário que o professor organize um ambiente alfabetizador para estimular e desafiar os educandos em seu processo de aprendizagem. Entretanto, somente o contato e o acesso aos materiais não garante a apropriação desse sistema. **É imprescindível a mediação do professor, selecionando materiais interessantes (livros, textos digitais, jornais, revistas, entre outros), lendo e escrevendo para e com os educandos nos diversos espaços escolares.*** (Guarulhos, 2019, p. 41, grifo nosso)

---

É necessário, todavia, explicar que os processos de **alfabetização** e **letramento** são, ao mesmo tempo, distintos e complementares (Soares, 2004, 2020). Por essa razão, nesse ponto, vamos aprofundar os conhecimentos acerca da **alfabetização** e sugerir algumas contribuições dos estudos linguísticos para o desenvolvimento desse processo. Para isso, selecionamos o autor Cagliari (1998, 2000, 2004/2011, 2023) que propõe usar conhecimentos linguísticos no processo de **alfabetização**, a saber:

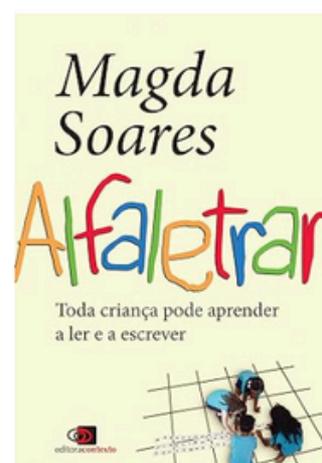
1. Diferenças entre as ações escrever e ler;
2. O conceito de signo e, conseqüentemente, de palavra;
3. A noção de par mínimo;
4. A Gramática normativa, em especial, ortografia, que, como vimos, apresenta as regras para o uso da língua padrão estabelecidas pela NGB (Nomenclatura Gramatical Brasileira) e pelo VOLP (Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa).

O autor, nas obras citadas acima, sugere iniciar o processo de alfabetização pela palavra, a qual, pode ser entendida como um **signo**, que é a junção de uma representação (gráfica ou sonora) a um significado; expandindo, segundo a Linguística Cognitiva, a palavra ativa sentidos quando usadas em um contexto, esses sentidos podem ser explorados nas práticas educacionais. Além disso, é necessário que o educando inicie esse processo pela leitura, uma vez que o processo de ler é mais simples do que o processo cognitivo da escrita (Cagliari, 2004/2011, p. 6). Na **leitura**, a palavra está “pronta” para que seja decifrada, na **escrita**, o educando precisa pensar nas correspondências entre sons e letras, no sentido da palavra e, por fim, na sua escrita.

Assim, iniciar pela **leitura** decifrando palavras (selecionadas a partir da leitura de diversos gêneros textuais adequados ao ciclo de aprendizagem, conforme o conceito de letramento), promovendo trocas de sons para enriquecimento do vocabulário e apresentação das **normas ortográficas do português** pode ser um caminho para a alfabetização.

Desse modo, a partir das palavras, os educandos são introduzidos a um processo de busca, de decifrar o que está disposto por meio das letras (Soares, 2020, p. 51) e, posteriormente, observar como elas são escritas segundo as normas ortográficas (Cagliari, 1998, 2000, 2004/2011, 2023). Ademais, é imprescindível que, nessas práticas diárias, o alfabeto seja abordado não como uma forma de memorização, mas como uma ferramenta que será utilizada no processo de leitura das **palavras**. Vamos ver algumas considerações propostas por Soares (2020):

*À medida que a criança vai convivendo com a escrita, no contexto familiar e sobretudo no contexto escolar, passa a compreender que ela é feita com letras: recebe uma ficha com seu nome e aprende a reconhecê-lo e copiá-lo, observa palavras escritas no contexto da sala de aula povoada de material escrito - nomes dos colegas em lista de frequência, etiquetas de identificação de caixas de material, alfabeto na parede, alfabeto móvel, cartaz com a rotina diária; disponibilidade e manipulação de diferentes suportes de escrita na biblioteca ou no cantinho de leitura da sala de aula: revistas, folhetos, sobretudo livros de literatura infantil. Acompanhar a leitura de histórias, poemas, parlendas pela professora, que orienta a criança a diferenciar ilustração de escrita, a observar que a parte escrita é constituída de letras que se sucedem da direita para a esquerda, de cima para baixo. (Soares, 2020, p. 64)*



A unidade inicial é a **palavra**, não o texto como um todo. Imagine ler um texto em uma língua totalmente diferente do português, por exemplo, em alemão ou russo; esse é o sentimento de um educando que ainda não consegue ler diante de um texto que não dialoga com o seu ciclo de aprendizagem. Por isso, iniciando por meio das palavras, que podem estar disponíveis em um texto, mas devem ser selecionadas para a prática educativa, é possível decifrar os sons e chegar ao entendimento de que uma palavra é uma sequência de sons e letras e, por consequência, ao seu sentido contextualizado. Sumarizando:

---

*O texto é uma unidade importante na alfabetização, mas não se pode reduzir tudo a texto do começo ao fim do processo de alfabetização. No começo, unidades como a palavra, a sílaba, a letra, as vogais e as consoantes são muito mais importantes do que o texto. Não é possível alfabetizar alguém somente com textos. Sem decifração, não se tem alfabetização. A linguística não cuida só da decifração, mas de todos os aspectos da alfabetização relativos à fala e à escrita, desde o estudo das letras, dos sons que elas têm, até chegar à estrutura dos textos.*

**A importância dos textos cresce à medida que o processo de alfabetização avança.** Quando a decifração já foi de certo modo automatizada, as atividades se voltam mais para os textos. Parte-se do processo de decifração e, aos poucos, passa-se para o processo de letramento. A decifração passa a ser uma atividade automatizada e a estrutura e compreensão dos textos passam a ser as prioridades dos estudos da linguagem. (Cagliari, 2023, p. 87-89)

---

Soma-se a essa prática à concepção linguística de **par mínimo**. Trata-se da possibilidade de aproximar duas palavras, trocar um dos sons, e perceber que há uma mudança de sentido. Podemos citar como par mínimo a dupla de palavras *mato* e *pato*, em que a troca de sons /m/ por /p/ gera também uma mudança de significado. Uma palavra pode conduzir ao conhecimento de muitas outras.

A **alfabetização por meio do letramento** é uma prática diária e intensa, porque, após iniciar o processo de decifrar palavras na leitura, e depois começar a experimentar a escrita das palavras, os educandos precisam ir, aos poucos, sendo introduzidos ao sistema ortográfico da língua. Não é um simples processo de correção; é preciso mostrar aos educandos que nossa língua oral é diferente da língua escrita, ou seja, há uma variação. Dessa maneira, os educandos precisam ser protagonistas e o educador mediador dessas descobertas:

---

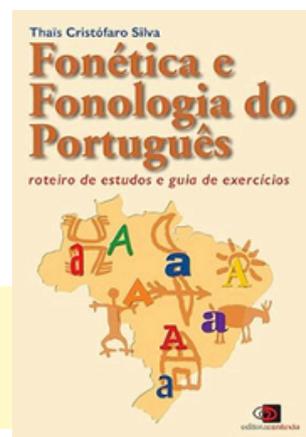
*Um método de alfabetização que leve em conta o processo de aprendizagem deve deixar um espaço para que o aluno exponha suas ideias a respeito do que aprende. Isto pode ser feito não de maneira dissertativa (como faz o professor, quando ensina), mas através da realização de trabalhos, onde se pode ver o que o aluno fez e descobrir o que o levou a fazer o que fez, do jeito que fez. Quando o aluno toma a iniciativa e diz algo, ou escreve, ou lê, ele coloca, nessas atividades, seus conhecimentos. Como ele, nesse momento, conhece apenas parcialmente o que está fazendo, inevitavelmente, irá cometer acertos e erros. **Da análise desses acertos e erros, pode-se descobrir o que o aluno sabe e o que não sabe, se sabe ao certo ou se está tomando decisões equivocadas, estranhas e incorretas.** (Cagliari, 1998, p. 37, grifo nosso)*

---

O sistema ortográfico segue a **NGB**, ou seja, é a língua padrão, estudada na unidade 1 deste material; a ortografia promove a estabilização da variação linguística (Cagliari, 1998, p. 43).

Nós vimos que as **regras** são imprescindíveis, uma vez que padroniza de norte a sul a escrita do português brasileiro. Ela precisa ser apresentada aos educandos, pois é fato que as letras não correspondem totalmente aos sons que usamos para falar.

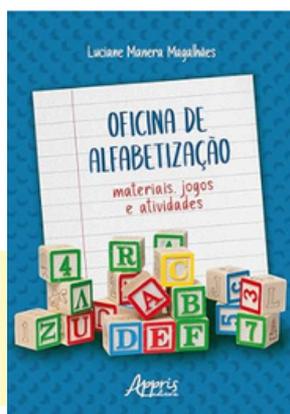
Em outros termos, é necessário discutir junto aos educandos que há a **variação linguística** do português, ou seja, que falamos de uma maneira e escrevemos de outra; que é possível falar “a gente está estudando”, bem como “nós estamos estudando”. Não é uma questão de **certo e errado, mas de como uma determinada palavra é escrita segundo um padrão já estabelecido em nossa sociedade sob a perspectiva da variação linguística.**



Recomendamos a leitura do livro “Fonética e fonologia do português - roteiro de estudos e guia de exercícios” para aprofundar os conhecimentos sobre o sistema fonético do português brasileiro.

Pensando em um exemplo, é possível apresentar um texto aos educandos em processo de alfabetização, ler o texto com eles e selecionar algumas palavras para trabalhar a representação gráfica dos som de /s/

no português. Esse som pode ter diversas representações gráficas, tais como “ss”, “s”, “c”, “ç”, “sc”, “x”. O mesmo ocorre com o som /r/ e com o som /z/. Essa simples tarefa pode gerar diversas discussões sobre como as palavras com esses sons são escritas. Depois da prática educativa, é possível organizar um quadro de palavras e deixá-lo exposto na sala e, sempre que necessário, retomar as aprendizagens desenvolvidas.



Recomendamos a leitura do livro “Oficina de alfabetização” em que há diversas atividades de alfabetização na perspectiva do letramento crítico.



## PAUSA PARA O TEMPO!

Nessa etapa, nós observamos a importância de selecionar um gênero textual para as práticas educativas junto a diversos outros aspectos que permeiam essa escolha. Fizemos um mapa conceitual para relembrarmos os conceitos abordados neste material que devem fazer parte dessa análise.

Através da escolha de um gênero textual, o educador pode dar início ou continuidade à aquisição do sistema de escrita por meio da seleção de palavras chave; após essa seleção, é possível estudar os sons da palavra e as letras do alfabeto, o conceito de par mínimo para expansão de vocabulário bem como de regras ortográficas.

Em outras palavras, o texto nos dá a situação comunicativa e, a partir de uma análise linguística, palavras são indicadas para promover a alfabetização.

## 5. O Português Brasileiro



*A nossa língua comum foi construída por laços antigos, tão antigos que por vezes lhes perdemos o rasto. (Couto, 2007)*



Vimos na unidade 1, dedicada aos estudos do conceito de língua, que há uma diferença entre a língua falada e a escrita. Estudamos também os conceitos de língua padrão, bem como de variação linguística. A partir dessas concepções, vamos fazer, nesta unidade, uma breve viagem no tempo. O objetivo dessa jornada histórica é conhecer as origens do português que falamos atualmente em nosso país. Para isso, como feito anteriormente, vamos reler o QSN (Guarulhos, 2019):

---

*Os encontros e os desencontros entre as culturas (indígenas, africanas e dos imigrantes), bem como de seus falares deram origem a nossa língua, que se reinventa constantemente a partir de novas influências e dos contextos em que é utilizada. **Nesse sentido, esta unidade temática aborda a importância de compreender, respeitar e valorizar tais influências na constituição de nossa identidade como povo.** (Guarulhos, 2019, p. 35, grifo nosso)*

---

A **identidade de um povo, e também de uma língua**, é construída ao longo de diversos processos históricos. Por esse motivo, para iniciarmos essa viagem em busca das origens da língua que falamos, como proposto no **QSN** (Guarulhos, 2019), convidamos você a ler o poema de Olavo Bilac junto ao vídeo recomendado:

### Língua portuguesa - Olavo Bilac

*Última flor do Lácio, inculta e bela  
És, a um tempo, esplendor e sepultura  
Ouro nativo, que na ganga impura  
A bruta mina entre os cascalhos vela*

*Amo-te assim, desconhecida e obscura  
Tuba de alto clangor, lira singela  
Que tens o trom e o silvo da procela  
E o arrollo da saudade e da ternura*

*Amo o teu viço agreste e o teu aroma  
De virgens selvas e de oceano largo  
Amo-te, ó rude e doloroso idioma*

*Em que da voz materna ouvi: "meu filho"  
E em que camões chorou, no exílio amargo  
O gênio sem ventura e o amor sem brilho*



"A origem da Língua Portuguesa", disponível no canal Brasil Escola Oficial, no YouTube.

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=2SLxfgwGbQ0>



Antes de avançarmos na história, **é necessário observar que as línguas, assim como a história, transformam-se ao longo do tempo e, por sua vez, não podem ser cristalizadas** (Basso e Gonçalves, 2014, p. 17). Isso quer dizer que, não é de um dia para o outro que uma língua nasce ou transforma-se em outra; tal fato acontece por meio de processos interacionais, isto é, os falantes de uma língua, por diversos fatores (por exemplo, por meio de encontros entre pessoas de diversas regiões) modificam os dizeres e as línguas vão surgindo, modificando-se e até mesmo desaparecendo (como no caso do latim, o qual só é possível encontrar escrito; trata-se, por esse motivo, de uma língua morta)., 2014, p. 17).

Isso quer dizer que, não é de um dia para o outro que uma língua nasce ou transforma-se em outra; tal fato acontece por meio de processos interacionais, isto é, os falantes de uma língua, por diversos fatores (por exemplo, por meio de encontros entre pessoas de diversas regiões) modificam os dizeres e as línguas vão surgindo, modificando-se e até mesmo desaparecendo (como no caso do latim, o qual só é possível encontrar escrito; trata-se, por esse motivo, de uma língua morta). [2]

Pensemos, se as línguas fossem cristalizadas, passadas como um acervo entre as cabeças dos falantes, nós, aqui no Brasil, provavelmente, falaríamos uma língua indígena. Isso evidencia que nós, falantes, processamos as línguas e promovemos modificações ao longo do tempo devido a diversos fatores, por exemplo, foi mantido o português no Brasil em razão dos processos de colonização europeia estabelecidos por Portugal.

## 5.1 Do latim ao português

Sabendo disso, vamos à história da nossa língua. Durante o século XVIII, os linguistas dedicaram seus estudos à chamada **linguística-histórica comparativa**, a qual, como o próprio nome já diz, comparava as línguas do mundo. Desses estudos, o filólogo Willian Jones fez um discurso na sociedade asiática em 1784, mostrando que o latim, língua que deu origem ao português que falamos hoje, era próximo a línguas como o sânscrito, o grego, o proto-germânico e também o persa (BASSO e GONÇALVES, 2014, p. 21). Esse trabalho teve como origem a curiosidade dos estudos em conhecer a história tanto do latim como do grego, línguas que eram consideradas “de cultura”.

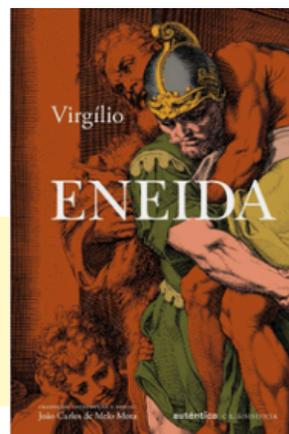
Essa relação entre as línguas ganhou um nome, chama-se a família **indo-europeia**, que é composta por ramos como o helênico, o germânico, o celta, o românico etc. Em outras palavras, o latim tem como origem a família de língua chamada indo-europeia e encontra-se no ramo das línguas românicas (ou latinas): francês, espanhol, italiano, romeno e português (Basso e Gonçalves, 2014, p. 22).

[2] É importante ressaltar a valorização da cultura indígena brasileira, para que as línguas não sejam extinguidas sem termos a possibilidade de conhecê-las. Convidamos para a leitura da reportagem: “Um Brasil de 154 línguas” Disponível em>: <https://jornal.usp.br/cultura/um-brasil-de-154-linguas/>

Os linguistas dessa época (séculos XVIII e XIX) tinham como método de pesquisa a comparação entre essas línguas românicas com o objetivo reconstruir o indo-europeu (que passou a ser chamado de “**proto-indo-europeu**”); eles foram os precursores da chamada linguística estruturalista, a qual teve como fundador o linguista Saussure já estudado neste material (Basso e Gonçalves, 2014, p. 24).

Contudo, como vimos, as línguas não são cristalinas, e com latim deu-se o mesmo fato. Vamos fazer um comparativo, no Brasil, de norte a sul, leste a oeste, é falado um único português? E se compararmos ainda à gramática normativa, nossos falares são iguais? Vemos que há uma variação entre as regiões, bem como entre a língua padrão e a que utilizamos no dia a dia para conversar.

O **latim** transformou-se no tempo e variou, por isso estabelece-se que há o latim arcaico (por volta dos séculos VI e VII a.C.), latim culto (falado pela classe culta de Roma e tinha como base o latim clássico, escrito) e o latim vulgar (língua falada pelo povo romano em geral). Conforme Basso e Gonçalves, (2014, p. 24), o latim tem origem por volta do século XI a.C. - sendo as inscrições do latim culto mais antigas datadas de 753 a.C.



Segundo Basso e Gonçalves (2014, p. 33), Virgílio escreveu em latim “Eneida” ao final do século I a.C. narrando as origens históricas e mitológicas da grandiosa Roma, governada, na época, por Augusto.

Esse idioma começou a ser falado em uma região central da Itália, chamada **Lácio** (Basso e Gonçalves, 2014, p. 31), é por esse motivo que, no poema, Bilac caracteriza o português como sendo a “**Última flor do Lácio, inculta e bela**”. O adjetivo “inculta” diz respeito ao latim vulgar, ou seja, era o falado no cotidiano, diferentemente do padrão, denominado latim culto. Sabemos que essas caracterizações de “culto” e “inculto” não são válidas, visto que todas as línguas variam, não há uma modalidade melhor do que outra.

A partir dessas informações, podemos lembrar um pouco das aulas de história, nas quais vimos que o império romano expandiu-se pela Europa, norte da África e algumas regiões da Ásia. O encontro do latim com os dialetos falados nas diversas regiões europeias deram origem a outras línguas, em especial, ao português, ao francês, ao espanhol e ao italiano.

É importante considerar que o **latim** a que temos acesso hoje é tanto o culto, usado principalmente nos escritos literários e documentos oficiais; quanto o vulgar, encontrado em outras fontes de pesquisa, tais como inscrições em muros, monumentos fúnebres, transcritos copiados de várias épocas, citações, entre outras (Basso e Gonçalves, 2014, p. 32-35).

Segundo os autores (Basso e Gonçalves, 2014, p. 65-75), com a queda do império romano em 476 d.C., aconteceram diversas invasões ao território denominado como romanizado, em especial, no Ocidente pelos povos germânicos (*guerra* - de *werra* - e *burgo* são exemplos de palavras dos povos germânicos) e no oriente pelos povos eslavos.

Embora o território romanizado tenha sofrido uma fragmentação linguística e também política, o latim ainda era utilizado como fonte de cultura literária e para fins documentais. **No entanto o contato entre as línguas ao longo dos processos históricos deram origem a outros dialetos que originaram, por exemplo, as línguas românicas, dentre elas, está o português.** Outro exemplo de contato aconteceu devido à invasão árabe na península ibérica no século XIII.

Desse contato, observamos, no português, o uso de palavras do artigo definido *al-* do árabe como *álcool*, *álgebra*, *alcaide*, entre outras. Não é possível, portanto, demarcar especificamente o dia em que “surgiu” a língua portuguesa; os historiadores, todavia, têm como referência o final do século XII e início do século XIII, visto que os primeiros documentos em português foram escritos, a saber, **a Notícia de Torto, o Testamento de Afonso II, a Demanda o Santo Graal e a Notícia dos Fiadores.**

## 5.2 O português do Brasil

Do século XII ao século XXI, ocorreram muitas mudanças em razão de muitos fatores. No **Brasil**, como já citado, houve o contato do português europeu do século XV e XVI com **línguas africanas** e com **línguas indígenas**, por esse motivo, vamos dar um salto na história. No século da colonização portuguesa, no Brasil, conforme os estudiosos (Basso e Gonçalves, 2014, p. 190; Peter, 2006 *apud* Lemos de Souza, 2020), cerca de **mil línguas indígenas eram faladas em nosso país.**

Sabe-se que houve a exploração da mão de obra indígena, através do comércio de pau-brasil, produção da cana de açúcar, de tabaco e de algodão por meio da captura dos indígenas pelos bandeirantes, bem como a catequização realizada por jesuítas (Basso e Gonçalves, 2014, p. 203 a 204).

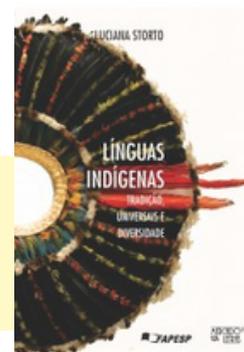
Além do contato entre línguas indígenas com o português falado pelo colonizador, por volta de 1530, iniciou-se o intenso tráfico de africanos escravizados. Isso fez com que os falantes do **ewe, iorubá, quimbundo, mandinga, hauça** (Basso e Gonçalves, 2014, p. 2017), mais especialmente, as línguas do **ramo banto** cuja origem é a família do níger-congo (Lemos de Souza, 2020) integrassem o cenário de imposições provocadas pela exploração da mão de obra escrava.



Para enriquecer essa jornada, convidamos você a assistir a um vídeo em que estudiosos falam sobre o português do Brasil:  
<https://www.youtube.com/watch?v=0sDuGRKwguY>



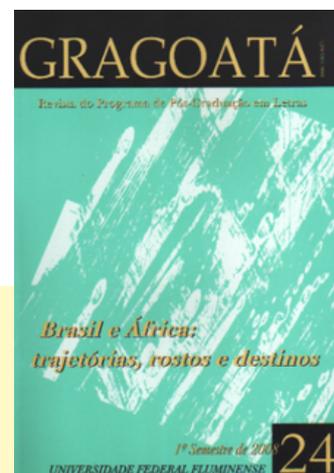
Recomendamos a leitura do livro “Língua indígenas: tradição, universais e diversidade” da linguista Luciana Storto.



Esses fatores geraram imposições não apenas linguísticas mas também culturais aos indígenas e aos africanos. Em conformidade com um conceito de língua que considera aspectos cognitivos de funcionamento, bem como sociais, nota-se que o contato entre portugueses, indígenas e africanos promoveram mudanças estruturais na língua portuguesa imposta pelos colonos, não apenas por empréstimos de palavras, mas modos de viver e de ver o mundo inerentes às diversas culturas em contato (Lemos de Souza, 2020).

Por tais razões, o português brasileiro apresenta tantas especificidades e diferenças se comparado ao português de Portugal. Tais fatores só complementam a necessidade de promovermos uma educação que valorize as diversas origens culturais que compõem não apenas o povo brasileiro, mas também a língua que usamos diariamente nas mais diversas práticas sociais.

Recomendamos a leitura da revista Gragoatá (2008), "O papel das línguas africanas na formação do português brasileiro: (mais) pistas para uma nova agenda de pesquisa". Disponível em: <https://periodicos.uff.br/gragoata/issue/view/1749>



## PAUSA PARA REFLEXÃO...

Encerramos essa unidade com uma importante reflexão em vez de uma pausa para o tempo...

Temos uma língua portuguesa do Brasil, com origens próprias, com características próprias que precisam ser exploradas em nossas práticas educacionais.

Nesse sentido, cabe a nós, educadores, trilhar essa jornada por meio de um olhar curioso que busca conhecer, reconhecer e refletir sobre diversos conceitos para promoção de uma educação integral não apenas dos nossos educandos, bem como de nós mesmos.

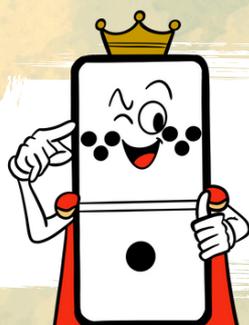
O conhecimento é transformador, por isso convidamos você a não se limitar a pequena viagem proposta neste material, mas seguir para além dessas páginas em busca de novas perspectivas, desafios e mudanças.



Imagem: CANVA

## Bibliografia

- AUSTIN, John Langshaw. **Quando dizer é fazer: palavras e ação**. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1990.
- BAGNO, Marco. **Língua, linguagem, linguística: pondo os pingos nos ii**. São Paulo: Parábola, 2014.
- BASSO, Renato Miguai; GONÇALVES, Rodrigo Tadeu. **História concisa da língua portuguesa**. São Paulo: Editora Vozes Limitada, 2014.
- BAZERMAN, Charles. **Atos de fala, gêneros textuais e sistemas de atividade: como os textos organizam atividades e pessoas**. In: DIONÍSIO, Angela Paiva et al. Gêneros textuais, tipificação e interação. 3 ed. São Paulo: Editora Cortez, 2009.
- CAGLIARI, Luiz Carlos. **A respeito de alguns fatos do ensino e da aprendizagem da leitura e da escrita pelas crianças na alfabetização**. In: Alfabetização e letramento: perspectivas linguísticas. ROJO, R.(Org.), Campinas: Mercado das Letras, 1998.
- \_\_\_\_\_, L. C. **A alfabetização na perspectiva linguística do projeto O Pulo do Sapo**. Fórum Linguístico, v. 20, n. 1, p. 8787-8799, 2023.
- \_\_\_\_\_, L. C. **Algumas questões de linguística na alfabetização**. Conteúdo e didática da alfabetização. São Paulo: UNIVESP, p.72-83, (2004/2011).
- \_\_\_\_\_, L. C. **Práticas de alfabetização de crianças e formação de alfabetizadoras**. Alfabetizações. Campinas: Pontes Editores, p. 16-41, 2022.
- CASTILHO, Ataliba de. **A Nova Gramática do Português Brasileiro**. São Paulo: Contexto. 2010.
- COSTA, L. dos S.; MENDONÇA, M. R. de S. **Análise linguística e letramentos críticos: interfaces possíveis**. Entretextos, Londrina, v. 22, n. 4Esp, p. 188–216, 2022. DOI: 10.5433/1519-5392.2022v22n4Esp188-216. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/entretextos/article/view/46686>. Acesso em: 25 out. 2023.
- COUTO, Mia. **Língua Portuguesa: cartão de identidade dos moçambicanos**. Alocução produzida na Conferência Internacional sobre o Serviço Público de Rádio e Televisão no Contexto Internacional: a Experiência Portuguesa. 19. jun. 2007.
- CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. São Paulo: LEXIKON, 2010.
- DE BEAUGRANDE, Robert-Alain; DRESSLER, Wolfgang U. **Introduction to text linguistics**. London: longman, 1981/1992.
- FERREIRO, Emilia. **Alfabetização em Processo**. 14. ed. São Paulo: Cortez 2001.
- GALVES, Charlotte. O papel das línguas africanas na formação do português brasileiro:(mais) pistas para uma nova agenda de pesquisa. Gragoatá, v. 13, n. 24, 2008.
- GUARULHOS. QSN – Quadro de Saberes Necessários – Ensino Fundamental I. Secretaria de Educação. Guarulhos: 2019.
- GUARULHOS. QSN – Quadro de Saberes Necessários – Introdutório. Secretaria de Educação. Guarulhos: 2019b.
- LEMONS DE SOUZA, J. O debate deriva/contato na história do português brasileiro. ALFA: Revista de Linguística, São Paulo, v. 64, 2020. DOI: 10.1590/1981-5794-e11584. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/alfa/article/view/11584>. Acesso em: 23 out. 2023.
- MAGALHÃES, Luciane Manera. Oficina de Alfabetização: Materiais, Jogos e Atividades. São Paulo: Editora Appris, 2022.
- MARCUSCHI, Luiz Antônio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.
- POSSENTI, Sírio. Por que (não) ensinar gramática na escola. Campinas: Mercado de Letras, 1996/2008.
- SAUSSURE, Ferdinand. Curso de linguística geral. São Paulo: Editora Cultrix, 1916/2006.
- STORTO, Luciana Raccanello. Línguas indígenas: tradição, universais e diversidade. São Paulo: FAPESP, 2019.
- SILVA, Thaís Cristóforo. Fonética e fonologia do português: roteiro de estudos e guia de exercícios. 7. ed. São Paulo: Contexto, 2003.
- SOARES, Magda. Letramento e alfabetização: as muitas facetas. Revista brasileira de educação, p. 5-17, 2004.
- \_\_\_\_\_, Magda. Alfalettar: toda criança pode aprender a ler e a escrever. São Paulo: Contexto, 2020.



# O EDUCANDO E A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Gláucia Antonovicz Lopes

**Revisão técnica:** Juliana Portela

**Revisão geral:** Camila Zentner e Thatiane O. C. Melguinha

Vimos nos estudos de **Comunicação e expressão** que o processo de alfabetização precisa acontecer conjuntamente com o processo de letramento, o qual, por sua vez, trata-se da inserção dos educandos em práticas sociais que englobem situações comunicativas reais. Para tal, estudamos diversos conceitos apresentados no **QSN** (Guarulhos, 2019), a fim de aprimorar as práticas educativas. Neste momento, iniciaremos a discussão a respeito do eixo **O educando e a educação matemática** com o mesmo intuito.

Para isso, convidamos você a passar por mais essa jornada, observando como o **QSN** (Guarulhos, 2019) explora esse eixo, selecionando assim trechos e definições e ampliando as leituras por meio de livros e vídeos que contribuam para a nossa formação. Antes de começarmos, convidamos você a assistir a um vídeo que aborda o conceito de matemática de uma forma ampla. Nesse documentário, diversos estudiosos são convidados a responderem à questão **o que é a matemática?**



<https://www.youtube.com/watch?v=iq87dlj81J4>



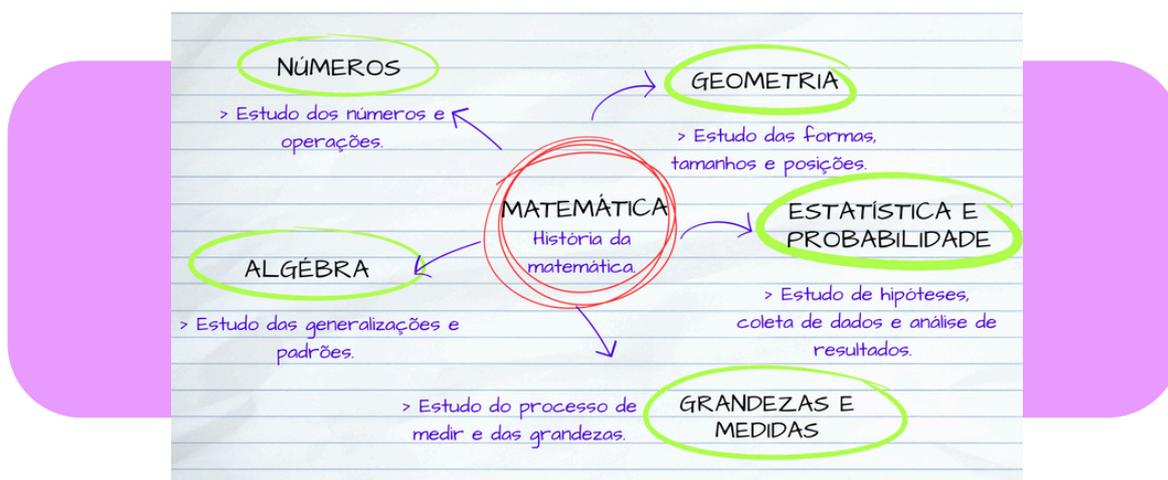
Tal como a língua, a matemática é um objeto de estudo que também pode ser analisado a partir de diversas perspectivas teóricas. Sendo assim, trata-se de uma ciência. Diante do documentário a que assistimos, é possível notar que a maioria dos teóricos conduz os estudos matemáticos ao entendimento de que é uma ciência capaz de analisar a realidade que nos cerca, o estudo de padrões, relações entre coisas e ideias. Ou seja, é pensar matematicamente. Por exemplo, ao contar duas maçãs em cima de uma mesa e três em cima da outra, sabemos que ao todos têm cinco maçãs, o mesmo seria para eu tenho dois netos de um filho e três netos de outros filhos, ao total tenho 5 netos. Isso é abstração, não importa o que se conta, sabemos que  $3 + 2 = 5$ .

Essa concepção filosófica orientou pesquisas não apenas matemáticas, mas também as variadas formas de conhecimento a que temos acesso atualmente. T tamanha foi a influência, que constatamos no vídeo a inclinação dos autores ao definir a matemática como sendo essa ciência capaz de ler a realidade por meio de números, comparações, padrões, etc. Vamos reler um trecho do QSN (GUARULHOS, 2019, p. 123) em que tal concepção de matemática nos é proposta:

*...a palavra **matemática** tem origem no termo grego *máthema*, que significa ciência, conhecimento, aprendizagem, e *thike*, que significa arte, técnica, habilidade. É uma ciência com um sistema de comunicação e representação construído ao longo de sua história.*

Conforme a citação lida anteriormente, a matemática é uma ciência construída ao longo de sua história. Por esse motivo, um dos pontos que consideramos imprescindível para os estudos do eixo **O educando e a educação matemática** é conhecer, ou reconhecer, como surgiu essa prática inerente à sociedade em que vivemos.

Assim como o eixo **O educando em seu processo de comunicação e expressão**, deixamos como o centro dos estudos a indagação **O que é a matemática?** Para responder a esse questionamento, retomamos brevemente a história dessa ciência. A partir dessa fundamentação teórica, os demais conceitos matemáticos abordados pelo QSN (Guarulhos, 2019) podem ser explorados de uma forma não hierárquica nem pré-estabelecida; cabe a nós, educadores, escolhermos junto aos nossos educandos qual caminho seguir nessa jornada. Seguindo as **Unidades Temáticas** propostas pelo QSN (GUARULHOS, 2019, p. 125), propomos o seguinte mapa mental:



Infográfico produzido pela autora

## 1. Breve história da matemática



Às folhas tantas  
Do **livro matemático**  
Um Quociente apaixonou-se  
Um dia Doidamente  
Por uma **Incógnita**....  
(Fernandes, 2014)



Para ter acesso a história da matemática, foram utilizados estudos linguísticos. Isso porque, para a expressão da contagem, era usada uma certa linguagem. Por exemplo, em latim, *digitus* significa dedo, mostrando que os dedos das mãos eram usados para contagem. Segundo os estudiosos, o processo mais básico executado pelos seres humanos em relação à matemática é a contagem.

A contagem tem como base de origem a comparação entre partes do corpo e objetos encontrados na realidade. Por exemplo, hoje contamos a partir da base 10 ou 12 (dúzia), pois nossos antepassados usavam os 10 dedos da mão para contar bem como as 12 falanges dos quatro dedos das mãos sem contar o polegar, o qual era usado como instrumento para contagem. Esse sistema de contagem também deixa implícita a noção de ordem. Vale destacar que cada cultura possui formas diferentes de contagem e ordenação, uma vez que há diferentes formas de observar a realidade (Mol, 2013, p. 16-20).

Os primeiros sistemas de contagem foram encontrados em suportes de argila usados pelos povos da Mesopotâmia. Ao lado dos povos da Mesopotâmia, a civilização egípcia desenvolvia por meio de papiros seus estudos. A partir da observação dos céus e dos ciclos do rio Nilo, essa civilização produziu um calendário com 12 meses, 30 dias e 5 dias festivos. Ademais, a construção das pirâmides é uma evidência de que essa civilização também promoveu o desenvolvimento de estudos matemáticos (Mol, 2013, p. 21).

Essas origens, que detinham de um sistema aritmético, algorítmico e geométrico, serviram de base para os estudos desenvolvidos pelos gregos um milênio à frente. Os gregos sistematizaram os conhecimentos empíricos desenvolvidos pelas civilizações anteriores, os quais tinham caráter mais prático e concreto. (Mol, 2013, p. 29) Por exemplo, é atribuído a Tales de Mileto o título de fundador do estudo sistemático da matemática na Grécia. O filósofo, por ser comerciante, viajou tanto pela civilização da Mesopotâmia quanto pela Egípcia, conhecendo diversos estudos matemáticos dessas civilizações, a partir dos quais elaborou os seus (Mol, 2013, p. 32).

A escola de Tales foi aos poucos sendo substituída pela de Pitágoras, filósofo que influenciou não apenas os estudos matemáticos, mas também Platão, cujos conhecimentos são usados até os dias atuais em nosso cotidiano. A definição de universo para Pitágoras, “todas as coisas são números”, dialoga com as concepções de matemática apresentada na introdução a esse material (Mol, 2013, p. 33).



Imagem: CANVA

Essa definição orientou os pensamentos promovidos por Platão. O filósofo dividia o entendimento da realidade em **mundo das ideias e mundo real**; no mundo das ideias estão contidas as essências que são imutáveis, eternas e universais, por outro lado, no mundo real, os objetos podem ser sensíveis à mudança.

Dessa maneira, para conhecer a essência de tudo que nos cerca, ou a verdade, é preciso racionalizar, logo a matemática interessa por essas abstrações e não por sua representação real no mundo. Complementando:

---

*Isso influenciou na noção de demonstração, onde apenas o uso do raciocínio dedutivo passou a ser permitido, ficando proibido o recurso à experiência sensível. A filosofia grega procurava a verdade eterna e imutável e assim também deveria proceder a matemática. (Mol, 2013, p. 38)*

---

Hipátia de Alexandria é considerada a primeira mulher matemática na História. Nasceu em Alexandria, Egito, em 370 e morreu também em Alexandria no dia 08 de março de 415. Coincidentemente, no dia 08 de março é comemorado o Dia Internacional da Mulher e, de fato, Hipátia foi uma mulher à frente de seu tempo se dedicando ao estudo de diversas áreas do conhecimento como Filosofia, Matemática, Astronomia e Poesia. Embora sendo muito culta e muito bonita, nunca se casou. Sua vida foi dedicada aos seus estudos e aos seus alunos. Para ler um pouco mais sobre a vida e a obra de Hipátia, acesse o link abaixo. Boa leitura!

Fonte: <http://mulheresnamatematica.sites.uff.br/hipatia-de-alexandria/>



Aristóteles, diferentemente de seu mestre, Platão, concebe que as abstrações não existem de forma independente, ao contrário, elas existem junto à sua representação na realidade. Essa concepção empirista da realidade fez com que a matemática fosse vista como uma teoria que abstrai “certos aspectos dos objetos físicos” e estuda “essas abstrações” (MOL, 2013, p. 39). Em outras palavras:

---

*Por exemplo, ao representar uma bola do mundo real por uma esfera matemática perfeita, um objeto matemático abstrato, considera-se apenas a propriedade – satisfeita de forma imperfeita – de que os pontos da bola são equidistantes de seu centro. A visão aristotélica da matemática tem o mérito de favorecer sua aplicabilidade, pois a matemática é, em essência, uma maneira de descrever o mundo sensível.*

---

Novamente vemos que essa concepção matemática é usada até os dias atuais, como visto no vídeo a que assistimos na introdução a este material. A construção do entendimento da realidade é, portanto, mediado por regras através de uma lógica formal que deve ser seguida para fundamentar e constituir os estudos científicos. Em outros termos, a matemática passou a observar as propriedades essenciais para ter ferramentas de descrição da realidade, isto é, mundo sensível.



## PAUSA PARA O TEMPO!

A história da matemática não se resume apenas aos estudos citados. Outros filósofos contribuíram para a evolução científica dessa teoria tal como entendemos atualmente. Optamos por parar essa jornada histórica em Aristóteles, pois suas concepções influenciaram os estudos subsequentes.

Decidimos dar um passo mais adiante no tempo para observarmos como o ensino da matemática foi inspirado pelos estudos matemáticos desenvolvidos desde os povos da Mesopotâmia, Egito e Grécia aos filósofos gregos. Sendo assim, nosso próximo passo é viajar pela história do ensino da matemática.

Antes de passarmos para a próxima jornada, como forma de complementação à nossa leitura, convidamos você a assistir ao vídeo a seguir, no qual são abordadas questões sobre o estudo do movimento, inicialmente estudado por Galileu, bem como o desenvolvimento da matemática realizado por figuras importantes, como Descartes, Pascal, Newton e Einstein, Gauss, entre outros.



<https://www.youtube.com/watch?v=iq87dlj81J4>



## 1.1 O ensino da matemática

Segundo o QSN (Guarulhos, 2019, p. 124-125), o ensino de matemática transformou-se ao longo do tempo. Em paralelo ao que aconteceu com os estudos das línguas, o qual era embasado prioritariamente no estudo de regras gramaticais pré-definidas pela gramática normativa, a matemática reduzia-se a práticas educacionais fragmentadas “em aritmética, álgebra e geometria, pautado na transmissão de ferramentas e com ênfase no rigor dos algoritmos e na memorização de conceitos e procedimentos.”

Essa ideia de matemática como a transmissão de ferramentas para ler a realidade transformou-se junto às concepções pedagógicas, em especial, no que diz respeito ao protagonismo do educando, ativo no processo de ensino e aprendizagem. Assim, os conceitos deixam de ser simplesmente passados, e houve um movimento para que fossem vivenciados. Vamos reler o QSN (GUARULHOS, 2019, p. 124-125):

---

*O ensino da Matemática só ganhou outra dimensão a partir da década de 1980, quando surge a Educação Matemática. Esse movimento propôs a resignificação dos papéis do professor e do aluno. A construção da lógica formal se dá a partir da lógica do estudante, as múltiplas capacidades cognitivas do sujeito são consideradas, concebe o conhecimento matemático sob diferentes perspectivas e resgata o prazer da aprendizagem matemática. Seus princípios norteadores são:*

- O educando é **ativo na construção do seu conhecimento**.
- Há ênfase na **resolução de problemas**, na **contextualização** e na **interdisciplinaridade**.
- Usam-se **diferentes estratégias e recursos tecnológicos**.

---

Esses princípios podem ser desmembrados ainda nas noções de que (1) o educando é social, atua e atuará em sociedade; e as metodologias ativas de aprendizagem podem ocorrer, por exemplo, a partir da (2) resolução de problemas (BERBEL, 2011), por fim, observamos (3) a necessidade do uso e do conhecimento de diferentes recursos tecnológicos oriunda da sociedade globalizada. Dessa forma, conforme o QSN (GUARULHOS, 2019, p. 125):

[...] a **curiosidade**, a **observação**, a **análise**, o **levantamento de hipóteses**, a **busca de explicações**, a **validação das ideias** e a **criação de diferentes estratégias** para resolver um problema apoiados em conceitos e noções matemáticas.

A leitura do QSN (Guarulhos, 2019) nos conduz a refletir que o “uso dos números” não garante a aprendizagem em matemática (MORETTI e SOUZA, 2015, p. 19), em outras palavras, é preciso vivenciar, experimentar, analisar os diversos caminhos que a matemática proporciona. Como discutido no material direcionado ao estudo da língua em Comunicação e Expressão, o uso da língua, isto é, falar, não garante o letramento dos educandos.

É preciso criar situações comunicativas reais para que as aprendizagens em ambos os eixos sejam vivenciadas para serem apropriadas pelos educandos.

Por essa razão, estudiosos da matemática, tal qual o QSN (Guarulhos, 2019), defendem a interdependência entre letramento e alfabetização (Moretti e Souza, 2015, p. 20-21) também direcionada aos conceitos matemáticos.

O letramento em matemática é entendido da mesma forma como acontece a alfabetização na perspectiva do letramento. As práticas educacionais no ensino em matemática devem ser relacionadas às “práticas sociais e culturais, humanas e históricas que a ela (matemática) possibilitem apropriarem-se gradativamente de conceitos resultantes da produção humana” (Moretti e Souza, 2015, p. 10).

É possível fazer um comparativo dessa ideia ao uso inicial da matemática conduzida pelos povos da Mesopotâmia e do Egito. A matemática, para essas civilizações, possuía um caráter prático, ou seja, conceitos foram desenvolvidos para a interação com a realidade, tal como construir pirâmides. Os estudos gregos, por outro lado, conduziram a matemática à abstração, ou seja, a racionalizar sobre os conceitos em vez de usá-los de forma prática. Nota-se uma complementação entre essas abordagens.

Vemos que ambas as concepções são complementares. Não é possível dizer que uma é melhor do que a outra, ou promover uma hierarquia entre elas. Ao contrário, é preciso unir esses pensamentos para entendermos o letramento matemático. Ressaltamos ainda, a partir dos estudos de Machado (2001, p. 135) que, nas práticas educacionais que envolvam a educação matemática:

- é fundamental a mediação da oralidade, emprestada da Língua Materna e que funciona como um degrau natural na aprendizagem da escrita;
- é importante que os objetos matemáticos, como as palavras que utilizamos ordinariamente, sejam apreendidos completos de significações e não como meras formas vazias, destinadas a interpretações posteriores;
- é necessária uma articulação mais consistente entre os papéis da análise e da síntese na construção do conhecimento matemático, de modo a harmonizar-se uma visão global, sintética, de cada tema com uma postura analítica, capaz de esmiuçar, enriquecer, aprofundar;
- é essencial o reconhecimento da importância dos resultados aproximados, das estimativas, das questões em aberto ou impossíveis de responder no seio de problemas caracteristicamente matemáticos;
- é imprescindível a aceitação do fato de que não se deve fugir das abstrações, hipertrofiando a importância do concreto, bem como de que lidar com abstrações não é característica exclusiva da Matemática, estando presente de modo igualmente marcante na constituição da Língua Materna.

A partir da citação, vemos a importância em articular a educação matemática ao estudo da língua portuguesa como duas ciências que possuem definições específicas às análises. Fazendo um comparativo, as regras e as nomenclaturas da matemática enquanto ciência devem ser precisas, tal qual às regras ortográficas, imprescindíveis ao ensino de Comunicação e expressão. Machado (2001, p. 136) destaca que o professor de língua materna é o professor de matemática também, nesse sentido, as práticas educativas precisam ser organizadas a partir de uma fundamentação teórica que subsidie as aprendizagens que serão desenvolvidas.

Mais uma vez retornamos à questão dos passos. Como professores, conhecemos os caminhos que precisam ser transcorridos para o desenvolvimento das práticas educacionais, por esse motivo, planejamento e estudo são indispensáveis nesse processo e variam de acordo com o que propomos conforme o QSN (Guarulhos, 2019).



### PAUSA PARA O TEMPO!

Nota-se que o ensino da matemática foi fortemente influenciado pela visão grega, pois as aulas resumiam-se a apresentação de operações e execução de exercícios sem uma conexão com a realidade existente para nós, seres humanos. Vale destacar que estudar as abstrações não é um problema, na verdade, a crítica volta-se à desconexão com a realidade.

Com base nesse comparativo, emerge a ideia de letramento matemático, que será estudada a seguir. O letramento matemático demanda que as abstrações sejam relacionadas à realidade do educando, uma vez que esse é entendido como protagonista não apenas em sua aprendizagem, mas em sua vida. Questões como Por que aprender a somar, a subtrair, a multiplicar ou a dividir, entre outras, precisam ser pensadas no momento de planejar as práticas educacionais a fim de vinculá-las às ações humanas cotidianas que experienciamos em sociedade.

Como podemos identificar essas operações matemáticas em nosso cotidiano?

## 1.2 O letramento matemático

A partir das leituras realizadas até o momento, percebemos que é preciso, portanto, **promover uma ampliação da noção de letramento, que não se reduz apenas a ler e escrever, adiciona-se a dimensão dos conceitos matemáticos** (MORETTI e SOUZA, 2015, p. 26-27). De acordo com os autores (2015, p. 20-21), o letramento matemático, a alfabetização matemática e o numeramento podem ser definidos como:

- **Letramento matemático:** uso dos conceitos em práticas sociais.
- **Alfabetização matemática:** aquisição da linguagem matemática formal e de registro escrito.
- **Numeramento:** além da escrita, ampliar os conhecimentos de código de representação.

Os conceitos propostos acima possuem uma relação e precisam ser abordados de forma interdependente. É necessário, nas práticas educacionais, o trabalho da alfabetização matemática junto ao letramento matemático (situações comunicativas em que os conceitos matemáticos são usados), tal qual na alfabetização (aquisição da leitura e escrita) por meio de situações comunicativas reais (letramento).

Dessa maneira, “os textos matemáticos devem surgir nos processos de ensino, como necessidade de comunicação dos eventos e situações de exploração conceitual” (Moretti e Souza, 2015, p. 38).

Os autores selecionados (Moretti e Souza, 2015, p. 23-24) seguem a proposta de Vigotsky (2009). Segundo esse autor, a apropriação de conceitos científicos, como por exemplo **língua e números**, é realizada por meio do uso, ou seja, atividades humanas conscientes, as quais podem ser compreendidas como práticas de letramento. Dessa forma, nós, educadores, podemos organizar situações comunicativas reais em que os conceitos matemáticos possam de fato ser vivenciados.

Para isso, é possível usar jogos matemáticos, a fim de propiciar as aprendizagens de forma lúdica, em que o educando torna-se protagonista de sua aprendizagem, realmente vivenciando e agindo (Moretti e Souza, 2015, p. 29 - 34), bem como a prática de resolução de problemas na perspectiva das metodologias ativas, que também geram curiosidade e autonomia do educando (Berbel, 2011).



Para enriquecer essa jornada, convidamos você a assistir ao vídeo:

Fundamentos e Práticas no Ensino de Matemática - Alfabetização e Letramento Matemático

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=j8ZHE4DL8Js>





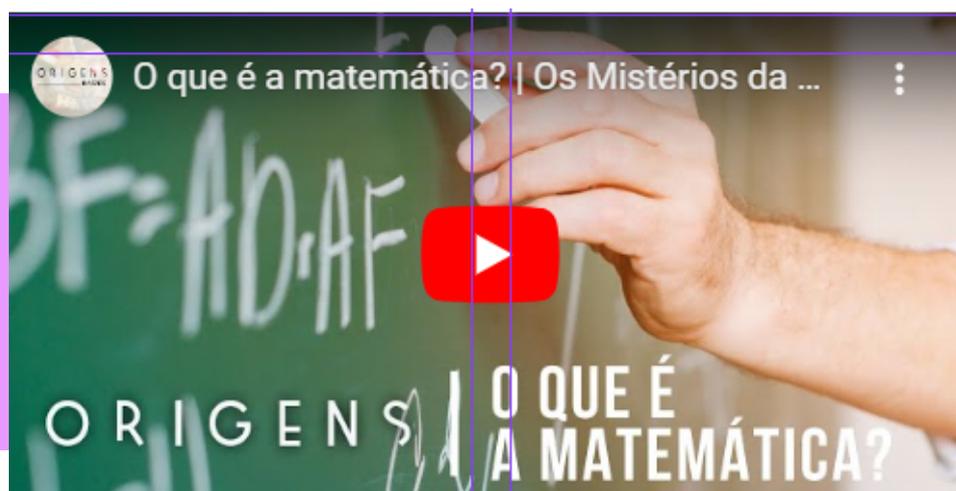
Recomendamos a leitura do material "Formação 2020", em especial, a página 109: "O ENSINO DA MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA DO LETRAMENTO".

link:

<https://portaleducacao.guarulhos.sp.gov.br/siseduc/portal/exibir/arquivo/9579/inline/>

Como forma de inspiração, vamos assistir a outro vídeo, através do qual é possível expandir o entendimento do que é a matemática enquanto um conceito. Não é uma tarefa fácil defini-los, visto que cada teoria pode apresentar uma definição, contudo é possível observar a atuação da matemática nas mais variadas explicações em relação à realidade que nos cerca a partir de diferentes autores, teorias e ramos da matemática.

Além disso, o vídeo ressalta a importância de considerarmos a curiosidade dos educandos para as práticas em educação matemática. Cada pergunta, cada investigação, cada possível solução, como veremos ao longo dessa jornada, são caminhos que permitem aos educandos vivenciarem o "fazer matemática", construindo e desenvolvendo aprendizagens por meio do protagonismo, que é permeado pela curiosidade sobre funcionamento de nossa sociedade:



<https://www.youtube.com/watch?v=iq87dlj81J4>





## PAUSA PARA O TEMPO!

Com base no vídeo, notamos que a matemática é um universo de significados, os quais nos permitem atuar e conceber a nossa própria realidade. A resolução de problemas, ou a atuação com jogos, permite a nós e aos educandos desenvolver a curiosidade, ingrediente básico para qualquer estudo, uma vez que a busca pelo conhecimento começa inicialmente por questionamentos direcionados às nossas vidas.

Galileu, Descartes, Pascal, Newton, Einstein, Gauss, entre outros nos auxiliaram a construir o que concebemos atualmente nos estudos matemáticos. Na sequência, vimos que o ensino de matemática também teve mudanças ao longo da história, avançando do mais teórico e mais abstrato para as aplicações reais da matemática. Dessa movimentação, emerge a ideia de letramento matemático.

Para finalizar essa etapa, discutimos até aqui que o que se entende por matemática passa por mudanças ao longo da história. Hoje memorizar o conteúdo não é suficiente para desenvolver o pensamento matemático. Os estudos da Educação Matemática envolvem além dos conteúdos outros aspectos importantes:

- \* Linguagem matemática;
- \* Letramento matemático;
- \* Resolução de problemas;
- \* Interdisciplinaridade;
- \* educando ativo na construção do conhecimento.

## 2. Números

 *E de falarem descobriram que eram  
– O que, em aritmética, corresponde  
A almas irmãs  
– Primos entre si.  
E assim se amaram  
Ao quadrado da velocidade da luz  
Numa sexta potenciação  
Traçando  
Ao sabor do momento  
E da paixão...* 

*(Fernandes, 2014)*

Vamos iniciar essa unidade a partir de um questionamento básico: o que são números? Um número pode ser concebido como um signo, em que a representação sonora ou escrita está junto a um significado. Em outros termos, o número 3 (escrito ou falado) significa três em nossas mentes, mas o que isso quer dizer?

Essa visão parece carecer de significado, poderíamos, por exemplo, perguntar três o quê? ou do quê? Essa breve análise nos faz pensar que os números, assim sozinhos e isolados, não nos conduzem à compreensão completa do que eles são. Os números estão relacionados a outros signos, isto é, palavras.

Podemos pensar nos números como uma forma de representação de quantificações de tudo o que for possível e imaginável, como fora feito no início dos pensamentos matemáticos, estudados na unidade introdutória. Para iniciar nossas investigações sobre os números, vamos reler o **QSN** (GUARULHOS, 2019, p. 126) para podermos refletir sobre esse conceito matemático:

---

*Na construção do significado dos **números** e, conseqüentemente, das **operações**, é fundamental que os alunos **comecem a se manifestar a respeito de suas descobertas sobre as regularidades e as relações existentes entre eles**, tanto do ponto de vista de suas representações como do ponto de vista das quantidades que eles representam. **É por meio dessas descobertas que poderão aprimorar sua capacidade de análise e de tomada de decisões envolvendo situações numéricas.***

---

Façamos um comparativo com o alfabeto; a simples apresentação do alfabeto aos educandos não garante que esses consigam ler e escrever, o mesmo acontece com os números; as práticas educacionais precisam ter, como já estudado nos **critérios de textualidade** (Beaugrand, 1981/1992), **tais como intencionalidade, situacionalidade, informatividade** para que promovam **aceitabilidade, intertextualidade** e construam sentidos aos educandos por meio da **coesão** e da **coerência no que diz respeito à linguagem matemática**.

Queremos dizer que não basta a apresentação, memorização e recitação dos números, é preciso dar sentido a eles por meio de situações comunicativas. O número 3, por exemplo, pode estar associado a 3 maçãs, à 3ª aula, à soma de (2+1), ao dígito 3 de um número de celular, etc.

Propor uma atividade comunicativa real é produzir textos, por isso retomamos esses critérios de textualidade, os quais precisam ser observados em qualquer prática educativa a ser construída, como por exemplo, a compreensão do conceito de número. Vamos ampliar nossa concepção de número a partir da citação a seguir:

---

*Sobre o conceito de número, Ifrah (2007) nos conta que a história de como o homem aprendeu a contar estaria ligada às necessidades de guardar, estocar, armazenar animais e objetos e para a prática de uma economia de troca. As primeiras estratégias de contagem surgiram com a noção de correspondência um a um, que, mesmo sem constituírem uma contagem abstrata, tornaram ao homem possível comparar com facilidade duas coleções de seres ou objetos. Comparar, por exemplo, um conjunto de gravetos a um conjunto de ovelhas (em que cada graveto corresponderia a uma ovelha) permitiu que se nomeasse uma equiparação ou correspondência biunívoca (correspondência um a um), o que garantiu o controle de quantidades (Moretti e Souza, 2015, p.59).*

---

Por meio da leitura, vimos que o controle de quantidades a partir de necessidades diárias foi o início das **ideias de contagem e comparação** entre conjunto de objetos. Tais ideias, por exemplo, podem ser utilizadas nas práticas educacionais como forma de introdução à alfabetização matemática.

Essa prática desenvolve o que os estudiosos denominam de **senso numérico**, que são as primeiras **comunicações das crianças relativas às quantidades**, por exemplo, adicionar ou retirar quantidades de uma coleção. Além disso, o **senso numérico** é também uma ideia que envolve os sentidos - visão, audição, tato - que pode ser desenvolvida pelas concepções mais que ou menos que, bem como a **correspondências entre conjuntos** de objetos, tal como faziam nossos antepassados (Moretti e Souza, 2015, p. 65-66).

Sabe-se que as crianças ainda estão desenvolvendo o pensamento abstrato, o qual é construído com base em relações concretas e corpóreas vivenciadas. Nesse sentido, para trabalhar o **senso numérico** é preciso relacioná-lo à realidade dos educandos. Uma estratégia interessante é observar as **funções sociais dos números**; essas funções podem ser exploradas por meio de questões mediadoras que englobem a realidade dos educandos. Os números podem relacionar-se às seguintes funções sociais (Moretti e Souza, 2015, p. 61):

- quantidades:  
20 meses;

- posições: a  
primeira aula;

códigos: número  
de telefone,  
número na  
chamada;

medida:  
3 quilos.

Por exemplo, é possível perguntar quantos irmãos os educandos possuem. A partir dessa indagação, criar uma tabela na lousa e promover análises: a maioria dos educandos têm quantos irmãos? Quem tem mais irmãos? Quem não tem irmãos? Outra possibilidade é explorar o tempo. Quantos dias há em uma semana? Quantas horas há em um dia?

A criação de uma agenda de rotina com horários das atividades que são desenvolvidas na semana é outra ideia que permite o trabalho com números. Esses breves exemplos trabalham com a construção do senso numérico. Observe as noções abstratas que são construídas a partir do trabalho realizado com os números:

- (1) o senso numérico;
- (2) correspondência um a um;
- (3) ordenação e sequenciação numérica;
- (4) cardinalidade;
- (5) relação entre o nome do número, quantidade e símbolo numérico;
- (6) a numeração.

(Moretti e Souza, 2015, p. 69-74)

Vamos explicar cada uma dessas noções abstratas a partir de uma perspectiva dialógica, visto que elas não atuam de forma independente, ao contrário, compõem um processamento cognitivo integrado.

Como visto, (1) **o senso numérico** seria o primeiro contato dos educando com o sistema de contagem; a partir dele, é possível desenvolver a noção de (2) **correspondência um a um**, a qual dá a noção de que os números são falados um a um; sabendo disso, é possível observar que os números possuem uma (3) **ordenação e sequenciação**, isto é, crescente ou decrescente.

Para que as noções (2) e (3) sejam atendidas, é preciso que a noção de (4) **cardinalidade** - entendimento de que cada número representa o anterior acrescido de uma unidade, por exemplo, o 4 é a soma de 3 com 1. Isso promoverá o entendimento (5) da **relação entre o nome do número e a quantidade que ele representa**, criando assim um símbolo numérico. Esse símbolo numérico (ou signo) associa-se a outros conceitos promovendo assim (6) a numeração.

Com base nessas ideias, nós, educadores, podemos pensar em situações comunicativas em que o conceito de número, e suas respectivas noções abstratas, estejam presentes, vinculando a uma determinada aprendizagem proposta pelo QSN (Guarulhos, 2019). É importante salientar que a escolha das aprendizagens, bem como das noções abstratas de número, variam conforme a intencionalidade dos educadores. A partir dessas considerações introdutórias, vamos aprofundar nossos conhecimentos sobre o sistema de numeração decimal.

## 2.1 O sistema de numeração decimal (SND)

Conforme Délia Lerner e Patricia Sadovsky (1996), o sistema de numeração decimal pode ser apresentado da seguinte forma:

- **Sistema de base 10** - organizado em agrupamentos de dez, que dão origem as ordens (unidades, dezenas e centenas) e as classes numéricas (unidades simples, milhar, milhão e outras).
- **Sistema posicional** - o valor do algarismo é determinado pela posição que ele ocupa no numeral.
- **Multiplicativo** - cada algarismo representa o produto dele mesmo pelo valor da posição que ocupa, considerando a casa decimal, exemplo,  $25 = (2 \times 10) + (5 \times 1)$ .
- **Aditivo** - o valor do numeral é dado pela soma dos valores conforme a posição do algarismo, exemplo,  $425 = 400 + 20 + 5$ .

Vamos pensar em um exemplo, trocar 10 (dez) tampinhas por uma embalagem maior. Dessa atividade, ao adicionar mais duas tampinhas, resultando em 12 (doze), é possível trabalhar como o número 2 (dois), o qual, a depender de sua posição, representa um determinado valor, tais como 12 (doze - unidade) e 21 (vinte e um - dezena).

Essas atividades podem ainda ser enriquecidas pelo uso do ábaco, que integra as noções de agrupamento, troca e valor posicional.

Em relação ao valor posicional, vemos que os conjuntos formados por agrupamentos de 10 em 10 formam ordens e a união de três ordens forma uma classe. A imagem a seguir ilustra essa organização:

Classe dos bilhões			Classe dos milhões			Classe dos milhares			Classe das unidades simples		
12ª ordem	11ª ordem	10ª ordem	9ª ordem	8ª ordem	7ª ordem	6ª ordem	5ª ordem	4ª ordem	3ª ordem	2ª ordem	1ª ordem
Centena de bilhão	Dezena de bilhão	Unidades de bilhão	Centena de milhão	Dezena de milhão	Unidade de milhão	Centena de milhar	Dezena de milhar	Unidades de milhar	Centenas	Dezenas	Unidades

Imagem: <https://www.preparaenem.com/matematica/sistema-de-numeracao-decimal.htm>

Com base nessas concepções, vamos passar ao estudo das ideias que estão envolvidas nas quatro operações com os números decimais.



Convidamos você a conhecer o canal "Matemática divertida":

<https://www.youtube.com/@Matematicadivertidaoficial>

No vídeo a seguir, é possível encontrar uma animação sobre o uso do ábaco e do Material Dourado:

<https://www.youtube.com/watch?v=z8rcvGDVMho>



## 2.2 Operações com números decimais

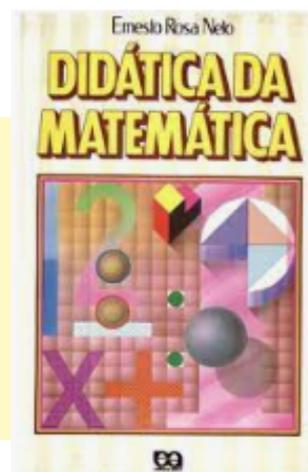
Como já explorado anteriormente, ressaltamos a necessidade de a matemática ser trabalhada a partir de situações comunicativas reais a fim de que os conceitos matemáticos sejam compreendidos a partir da sua utilização concreta em sociedade. Nesse sentido, o trabalho com as operações matemáticas pode acontecer através de jogos, brincadeiras e situações do cotidiano escolar (Moretti e Souza, 2015, p. 80). Isso auxilia no reconhecimento do contexto da operação e, por consequência, no seu uso cotidiano.

Zunino (1995) traz um importante estudo em relação ao ensino de matemática, mostrando que as respostas das crianças frente aos problemas podem variar em relação às diferentes maneiras de resolução. Isso porque, cada uma delas apresenta uma estratégia e, segundo o autor, essas diferentes perspectivas de resolução são um importante recurso que precisa ser usado nas práticas pedagógicas, pois, por meio do diálogo e exposição, os educandos podem trocar experiências e, ao longo desse processo, adquirem habilidades matemáticas imprescindíveis por meio de vivências reais. Vamos ler algumas recomendações do matemático:

- Encontrar uma estratégia adequada para resolver um problema é algo muito diferente de poder representá-lo através de uma conta convencional.
- A introdução apressada da conta convencional pode criar obstáculos para elaboração de uma estratégia adequada.
- É necessário dar tempo às crianças para repensar o problema, como também oportunidades para autocorrigir seus erros acidentais.
- É imprescindível diferenciar a adequação da estratégia ao problema formulado da correção ou incorreção do resultado obtido. (Zunino, 1995, p. 35)

Recomendamos também a leitura do livro *Didática da matemática* de Ernesto Rosa Neto.

No livro, são apresentadas diversas sugestões de atividades que dialogam com as aprendizagens propostas pelo QSN (2019). É uma forma de ampliar as práticas educacionais.



Para o enriquecimento do trabalho, nós vamos explorar quais são as ideias que podem estar presentes nas quatro operações matemáticas, a saber, adição, subtração, multiplicação e divisão (Moretti e Souza, 2015, p. 80 - 93). Nós organizamos um quadro síntese em que essas relações são apresentadas; logo depois discutimos cada uma delas:

- Adição: “acrescentar” e “juntar”;
- Subtração: “retirar”, “comparar” e “completar”;
- Multiplicação: “adição de parcelas iguais”, “proporcionalidade”, “elemento apresentado em disposição retangular” e “raciocínio combinatório”;
- Divisão: “repartição” e “comparação”.

Na operação matemática **adição**, é possível encontrar duas ideias elementares: **juntar e acrescentar**. A primeira envolve a noção de dois conjuntos que são unidos, sem usar o recurso de contagem um a um. Temos portanto dois agrupamentos que são **unidos**.

Nesse pensamento, é fundamental o trabalho com a composição e decomposição dos números, por exemplo, a operação  $12 + 23$  decomposta pode ser pensada e/ou organizada como:  $10+20 = 30$  e  $2+3 = 5$ ; logo,  $30 + 5 = 35$ . Esse tipo de operação também contribui para a resolução de cálculos mentais.

Por outro lado, a ideia de **acrescentar** envolve a contagem, em que elementos são adicionados a um determinado conjunto. Essa segunda ideia é possível de ser trabalhada nas práticas educacionais por meio de jogos em que os participantes somam pontos.

A operação de **subtração** envolve três ideias: **retirar, comparar e completar**. Segundo os autores (MORETTI e SOUZA, 2015, p. 85), **retirar** é o mais comum entre as três, pois envolve a existência de um conjunto do qual são retirados os elementos. A ideia de **comparar** já requer a existência de dois conjuntos os quais são analisados pensando nas questões como **quem tem mais** ou **quem tem menos**.

Por fim, **completar** remete a ideia de dois conjuntos em que há uma diferença de quantidades as quais podem ser igualadas pela noção de completar.

Dando continuidade, quatro ideias estão relacionados à operação de **multiplicação**. Organizamos abaixo cada um deles:

**(1) Adição de parcelas iguais:** relacionada à noção de soma, torna essa operação mais econômica, por exemplo, um patinete tem duas rodas, logo 5 patinetes somam quantas rodas?

**(2) proporcionalidade:** há uma relação constante, observada, por exemplo, em receitas, em que a proporção dos ingredientes se mantém, já o número de receitas que serão feitas pode aumentar a depender da quantidade que se deseja obter.

**(3) Elemento apresentado em disposição retangular:** multiplicação a partir de objetos contados em linhas e em colunas: azulejos, poltronas no cinema, entre outros.

**(4) Raciocínio combinatório:** temos a combinação entre os elementos presentes em dois conjuntos, tendo como critério a combinação resultar de um elemento de cada conjunto. Abaixo apresentamos uma ilustração para exemplificar esse raciocínio:

**Multiplicação – Combinatória**

Exemplo: “Uma sorveteria tem dois tipos de casquinhas para sorvetes (normal e chocolate) e quatro sabores diferentes: napolitano, chocolate, morango e maracujá. De quantas maneiras diferentes é possível montar um sorvete de uma bola?”

Imagem: Moretti e Souza (2015, p. 92)

Por fim, a **divisão** apresenta ideias relacionadas à **repartição**, que envolve a ideia de **dividir** uma determinada quantidade em grupos com a mesma quantidade, por exemplo, quando solicitamos para que a turma divida-se em 4 grupos com a mesma quantidade de educandos (supondo que na sala há 32 educandos, serão formados 4 grupos de 8 educandos).

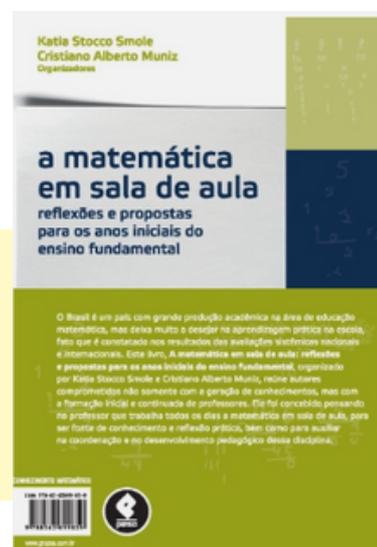
Por outro lado, há a **comparação** (ou medida), na qual se observa a quantidade presente em cada um dos grupos. Por exemplo, na sala há 32 educandos, se solicitarmos grupos com 4 educandos, logo haverá 8 grupos na sala.

Somando-se a esses a construção dessas ideias, conforme Zunino (1995), essas estratégias de resolução de problemas e desenvolvimento de habilidades matemáticas quando experimentadas pelos educandos, tornam-se caminhos pelos quais educadores, como mediadores, permitam o protagonismo daqueles. Por isso é importante a observação e discussão de todas as estratégias usadas pelos educandos, é dessa forma que eles vivenciam o “fazer matemática”.

Na discussão da resolução de problemas, as operações que necessitam do uso de reserva e a ideia de que é necessário começar da direita para esquerda ao invés da esquerda para a direita vão proporcionando o “fazer matemática” (Zunino, 1995, p. 68-69):

Recomendamos a leitura do capítulo “O desenho como representação do pensamento matemático da criança no início do processo de alfabetização” disponível no livro:

**A matemática em sala de aula: reflexões e propostas para os anos iniciais do ensino fundamental.**



O conjunto de dados aqui mostrados coloca em evidência a necessidade de tomar sempre como ponto de partida situações problema reais ou hipotéticas no lugar de apresentar contas carentes de significado. **Frente a estas situações, crianças poderão colocar em ação diferentes estratégias de resolução, discutir com seus colegas a validade das ditas estratégias, refletir sobre elas para determinar quais são mais adequadas ou mais úteis para cada situação.** Parece imprescindível criar um vínculo constante entre a **ação e a representação, um vínculo que deve incluir tanto a produção por parte das crianças de maneiras de representar as operações realizadas ou a realizar, como também a interpretação das representações das demais, incluída - é claro - a representação convencional.**

(...)

**Elas poderiam descobrir progressivamente quais são as maneiras mais econômicas de realizar as operações, sobretudo se este é tema de discussão em aula.** Além disso, elas aprenderiam muito mais a respeito das operações e suas propriedades, sobre as estratégias que elas mesmas e outras utilizam frente a diversas situações. **Elas poderiam "fazer matemática", em lugar de ver-se reduzidas a aplicar procedimentos que não compreendem.**

É preciso observar que a as práticas educativas em que a ideia de discussão do conhecimento matemático se faz presente, além de dar sentido ao ensino, visto que é embasada por situações comunicativas reais, permite e propicia a construção do conhecimento (Sadovsky, 2010, p. 57), ou seja, o desenvolvimento de habilidades.

Um importante entendimento é salientado pelos estudiosos (ZUNINO, 1995; MORETTI e SOUZA, 2015). **O sinal (=) pode representar duas acepções.** A primeira, mais comum e difundida, é a ideia de **resultado** ( $5+3=8$ ); por outro lado, a segunda noção é a de **equivalência**, ou seja, igualdade entre valores ( $5+3=4+4$ ). Essa aprendizagem está disponível em nosso **QSN** (GUARULHOS, 2019, p. 131):

---

*Explorar situações em que a ideia de igualdade é utilizada para escrever diferentes sentenças de adições ou de subtrações de dois números naturais que resultem na mesma soma ou diferença.*

---

Esse significado é extremamente importante para o desenvolvimento de noções matemáticas futuras, tais como a compreensão de equações no Ensino Fundamental II e Ensino Médio.



## PAUSA PARA O TEMPO!

Nessa breve jornada, inicialmente, nós estudamos a importância de integrar os conhecimentos matemáticos à realidade, construindo, assim, situações comunicativas em que números e operações numéricas estejam envolvidas. Tal movimento conduz ao ensino de matemática a partir de práticas de letramento, a fim de que as aprendizagens sejam conduzidas por meio de utilizações reais.

Para isso, é possível usar o conceito de senso numérico junto aos educandos, instigando-os a pensar a matemática no cotidiano não apenas escolar, mas também em relação às realidades experienciadas por eles.

Para o aprimoramento da noção de senso numérico, vimos algumas características dos números, por exemplo, a dupla função de 0 (zero), agrupamento, troca e valor posicional de acordo com as noções de classes e de ordens.

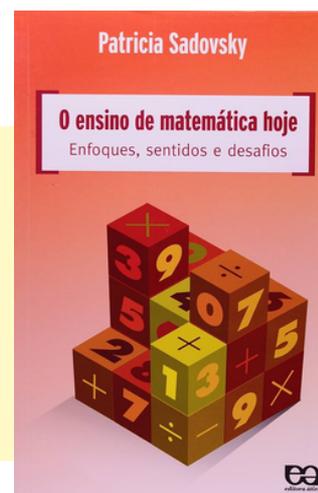
Feito isso, o último passo foi estudar as ideias presentes nas quatro operações com os números, no caso, adição, subtração, multiplicação e divisão a fim de ampliar a concepção de operações. Isso é importante, pois os educandos podem apresentar diferentes formas de resolver problemas, e isso pode ser discutido para que eles vivam o “fazer matemática”.

Essas estratégias são uma ótima fonte de discussões para que habilidades matemáticas sejam desenvolvidas nas práticas educacionais de uma forma concreta. Na conclusão de nossa jornada, vimos a importância de estudar a dupla significação do sinal (=), que pode indicar tanto o resultado de uma operação quanto a equidade, aprendizagem imprescindível para o desenvolvimento do pensamento algébrico, tema da nossa próxima unidade.

Antes de continuarmos em nossa jornada, apresentamos a seguir algumas das obras consultadas para a construção deste material. Que tal fazer uma pausa e buscar por essas obras e autores a fim de aprimorarmos ainda mais nossos estudos?

Recomendamos a leitura do livro O ensino de matemática hoje: enfoques, sentidos e desafios de Patricia Sadovsky que nos traz a noção de modelagem, a qual pode ser brevemente sintetizada:

“Reconhecer uma problemática, escolher uma teoria para ‘tratá-la’ e produzir conhecimento novo a respeito são três aspectos essenciais do processo de modelagem.”



Recomendamos a leitura do livro A matemática na escola: aqui e agora de Delia Lerner de Zunino.

Nesse estudo, são apresentados diálogos desenvolvidos por educandos no processo de resolução de problemas matemáticos.

### 3. Álgebra



*E fizeram planos, equações e  
diagramas para o futuro  
Sonhando com uma felicidade  
Integral  
E diferencial.  
E casaram-se e tiveram uma secante  
e três cones  
Muito engraçadinhos.  
E foram felizes...*



(Fernandes, 2014)

Nessa unidade, fizemos uso de uma conferência realizada com a professora **Vanessa Moretti** da **Universidade Virtual do Estado de São Paulo** (UNIVESP) cujo tema é o pensamento algébrico para ampliar nossos conhecimentos. Na conferência, a professora nos mostra que, para o Ensino Fundamental I, é importante que sejam desenvolvidas as seguintes atividades no que diz respeito ao estudo da Álgebra:

- (1) Explorar o sentido de equivalência;
- (2) Explorar o movimento entre grandezas;
- (3) Propor situações que envolvam relações entre grandezas variáveis;
- (4) Explorar o cálculo analítico com quantidades conhecidas.

Além disso, a professora nos apresenta o que seria a compreensão do que é o **pensamento algébrico** e exemplos de como podemos usá-lo em nossas práticas educacionais.



Vamos assistir a esse importante material disponibilizado pelo Portal SE - Programa Saberes em Casa da Prefeitura de Guarulhos:

[https://www.youtube.com/watch?v=a0Et-M0J8\\_8](https://www.youtube.com/watch?v=a0Et-M0J8_8)



A autora ressalta que a tradicional concepção de álgebra diz respeito às noções de função, de equação, de variável e de sistema, por exemplo. Contudo, com o desenvolvimento dos estudos, nota-se que a ideia de álgebra apresenta-se para além dessa perspectiva tradicional.

Nos anos iniciais do Ensino Fundamental é importante o trabalho a partir da construção do **pensamento algébrico**, o qual possui como foco **generalizações e significação**. A álgebra, nesse ciclo de ensino, está intimamente relacionada aos números. Vamos explorar essas reflexões a partir da leitura do **QSN** (GUARULHOS, 2019, p. 131):

---

*O pensamento algébrico está associado à capacidade de estabelecer **generalizações e relações, interpretar situações e resolver problemas.***

*O trabalho voltado para a exploração de padrões é uma das vias para desenvolver a capacidade de **generalização** com o reconhecimento das **relações existentes entre as variáveis envolvidas.***

---

Conforme a professora, as generalizações de que trata o trecho do **QSN** (Guarulhos, 2019) podem ser abordadas a partir do trabalho com números para produção de sentido. Por exemplo, podemos propor uma sequência numérica na base dez a fim de que os educandos compreendam unidade, dezena, centena, etc. Uma visita ao acervo de livros da escola pode ser uma situação comunicativa em que a contagem de livros pode auxiliar na construção do pensamento algébrico.

Pode-se propor que cada educando selecione livros de que eles gostaram. A partir dessa tarefa, a questão **Quantos livros foram selecionados por cada um deles?** pode ser sugerida. Esses dados podem ser organizados em tabelas, as quais apresentam generalizações do tipo, **quantos alunos selecionam 2 livros? Quantos selecionaram 3 livros?** Há uma regularidade ou não? Com base nesses dados, gráficos podem ser elaborados, produzindo assim significado.

Recomendamos a leitura do material "Formação 2020", em especial, a página 113: "O pensamento algébrico nos Anos Iniciais".

**Link:**

<https://portaleducacao.guarulhos.sp.gov.br/siseduc/portal/exibir/arquivo/9579/inline/>



Explorar diferentes tipos de padrão (regularidade) por meio de sequências, utilizando o eu e o outro, diferentes objetos e/ou representações gráficas, bem como a observação dos elementos dispostos no espaço. (GUARULHOS, 2019, p. 131)

Outra possibilidade apresentada por Vanessa Moretti é o trabalho com variáveis. Uma atividade de dissolver um suco concentrado, por exemplo, mostra que para uma determinada medida de suco concentrado será produzida uma dada quantidade de suco diluído. Sendo assim, quanto mais suco concentrado, mais suco diluído será produzido.

Essas sugestões não podem estar relacionadas a realização de uma regra de três, mas à ideia de que há duas grandezas variando uma em relação a outra; junto aos educandos, pode-se investigar quais são essas grandezas (suco concentrado e suco diluído) e como elas variam (2 medidas de suco concentrado para produzir 3 litros de suco diluído).

Nessa atividade, estão envolvidas, segundo a professora, uma relação funcional, estabelecida pelos seguintes tópicos:

- **Identificação de grandezas variáveis;**
- **Reconhecimento de uma relação de dependência;**
- **Expressão de generalização dessa relação (pictórica, oral, escrita, simbólica...).**

Essa relação funcional entre variáveis pode ser explorada de diversas formas e em diferentes ciclos de aprendizagem a partir do que é proposto pelas aprendizagens do QSN (Guarulhos, 2019). Ao elaborar uma atividade a partir de uma aprendizagem, é preciso dar vida à aprendizagem, ou seja, relacionar a uma situação cotidiana que dialogue com a realidade dos educandos, da escola, isto é, da vida.



## PAUSA PARA O TEMPO!

Nessa unidade, exploramos o pensamento algébrico, o qual envolve, em grande medida, as noções de generalização, abstração e relações entre quantidades. Embora no passado seja um ramo da matemática abordado apenas no Ensino Fundamental II, os estudiosos matemáticos notaram a importância de trabalhar o pensamento algébrico desde a Educação Infantil.

Isso porque é de extrema significância que os educandos, desde o início de seu desenvolvimento, sejam expostos à compreensão da realidade que os cerca, observando movimentos, igualdades e variáveis para a construção de abstrações e generalizações, inerentes ao pensamento algébrico.

A partir das aprendizagens, é possível elaborar práticas educativas que possam ser vivenciadas ao invés de simplesmente apresentar operações matemáticas e outros conceitos desvinculados da realidade. A álgebra nos convida a dar sentido, ou seja, significação às práticas educativas relacionadas à matemática.

## 4. Geometria



*Traçando  
Ao sabor do momento  
E da paixão*

***Retas, curvas, círculos e linhas sinusoidais.***

*Escandalizaram os ortodoxos das fórmulas **euclidianas***

*E os exegetas do Universo Finito.*

*Romperam convenções newtonianas e pitagóricas.*

*E, enfim, resolveram se casar*

*Constituir um lar.*

*Mais que um lar,*

*Uma Perpendicular.*

*(Fernandes, 2014)*



Para o desenvolvimento dessa unidade, vamos iniciar nossa reflexão acerca do pensamento geométrico a partir da própria descrição do QSN (GUARULHOS, 2019, p. 133):

---

*A identificação e a representação de uma localização devem ser trabalhadas primeiramente a partir da criança **como referência no espaço**, oportunizando situações em que seja possível observar, descrever, representar e coordenar informações. A utilização do registro por meio do desenho é uma forma de representação na qual as crianças podem expressar suas ideias sobre os conhecimentos construídos.*

---

Esse primeiro trecho nos dá como orientação a utilização do **espaço** para a **observação, descrição, representação e coordenação** de informações. Conforme Moretti e Souza (2015, p. 117), o deslocamento no espaço é essencial para a compreensão do pensamento geométrico.

O próprio corpo da criança em relação ao espaço ocupado, bem como deslocamentos tanto nas salas quanto na exploração de ambientes externos são fontes para produção de práticas educativas que envolvam aprendizagens no ramo da geometria.

Essas práticas podem ser registradas, como aponta o **QSN** (GUARULHOS, 2019, p.133), usando diversas linguagens, isto é, linguagens oral, escrita e não verbal. Aprofundando nossas reflexões, o **QSN** (GUARULHOS, 2019, p. 133) orienta que:

---

*São necessárias propostas que **visem o uso de um vocabulário matemático adequado**, que tenham como foco a exploração do espaço escolar. O uso das tecnologias disponíveis e já presentes no cotidiano, como aplicativos de georreferenciamento (Google Maps, Waze etc.), podem auxiliar na construção de noções espaciais.*

---

Sobre o uso do vocabulário adequado, na obra de Moretti e Souza (2015, p. 124-128), há um estudo sobre as figuras geométricas que pode ser consultado em caso de dúvidas em relação a essa classificação. Machado (2001) pondera acerca da importância de usar um vocabulário correto para o ensino da geometria, a qual pode ser iniciada pela percepção e, posteriormente, deve ser aprofundada.

Além do livro, recomendamos uma visita ao site a seguir para consulta de conceitos matemáticos:  
<https://www.somatematica.com.br/>



Para isso, o autor propõe uma sequência de quatro faces, cujo trânsito é natural e ocorre em um duplo direcionamento, lembrando que nenhuma delas pode acontecer de maneira isolada ou única, elas precisam dialogar nas práticas educativas:

(1) **Percepção:** envolve os sentidos a fim de reconhecer a geometria na realidade bem como por meio de materiais, como figuras geométricas, ilustrações, jogos, etc.

(2) **Construção:** para esse momento, é necessário tanto a ideia de (3) representação como de (4) conceptualização, isto é, outros dois processos que dialogam com a construção de figuras geométricas.

(3) **Representação:** como o próprio nome já diz, é um processo em que as figuras geométricas são representadas de forma coerente com sua conceptualização.

(4) **Conceptualização:** nesse processo, é importante que o educador esteja consciente da nomenclatura usada na geometria, por exemplo, o que é um quadrado? O que é um cubo? Qual a diferença de figuras planas e espaciais?

O momento da construção deve estar de acordo com o ciclo dos educandos e com o seu desenvolvimento em relação aos conhecimentos geométricos. Complementando com o **QSN** (GUARULHOS, 2019, p. 133):

---

*No trabalho com sólidos geométricos e com figuras planas, é importante o contato dos educandos com as diferentes formas, descobrindo seus elementos e propriedades, como número de lados, faces, vértices, arestas etc., além de relacioná-los com figuras do cotidiano, obras de arte, formas presentes na natureza e/ou objetos de uso cotidiano.*

---

Para ampliar nossos conhecimentos, convidamos você a assistir ao vídeo da UNIVESP (Universidade Virtual do Estado de São Paulo) em que são apresentados alguns caminhos que podem ser tomados no ensino da geometria no anos iniciais:



<https://www.youtube.com/watch?v=U4K8gkpr9wo>



A partir do vídeo, destaca-se que o ensino de geometria desenvolve as habilidades de medição bem como de pesquisa por regularidade - os quais estão relacionados ao desenvolvimento do próprio pensamento algébrico, importantíssimo para a apreensão do letramento matemático.

Por sua vez, o letramento em geometria envolve noções como planificação, construção de figuras geométricas, percepção de semelhanças e de diferenças, representação geométrica, descrição de características comuns e transformações.

Dessa forma, é por meio do trabalho com esses conceitos que os educandos desenvolvem o **senso espacial**, que é uma intuição sobre as formas e as relações entre as formas no próprio espaço. Conforme Van de Walle (2009), usado como referência no vídeo, quem tem senso espacial consegue apreciar **“formas geométricas nas artes, na natureza, na arquitetura e são capazes de usar ideias geométricas para descrever e analisar o mundo.”**



Convidamos você para assistir a outro vídeo da professora mestra em Educação Camila Oliveira:

<https://www.youtube.com/watch?v=oafj27-EEh8>

Nesse vídeo, a professora Camila nos oferece diversos exemplos de atividades que podem ser desenvolvidas nas práticas educacionais no ramo da geometria.



Apresentamos a seguir temas abordados pela geometria, conforme o vídeo recomendado, que podem ser explorados nas práticas educacionais a partir das aprendizagens propostas pelo QSN (GUARULHOS, 2019, p. 133 - 135):

- Formas bidimensionais e tridimensionais, suas propriedades e relações sobre essas propriedades;
- Transformação, como translações, reflexões, rotações e conceito de semelhança;
- Localização no plano ou espaço;
- Visualização, reconhecimento e desenho de diferentes objetos e formas em diferentes perspectivas.

(Van de Walle, 2009, p. 439)

Sobre formas, a professora ainda nos apresenta que é possível identificar juntos aos educandos:

- Semelhanças devido às propriedades geométricas;
- Movimentos - translação - deslizar, rotação - girar, reflexão - virar;
- Localização - pontos de referências, sistemas de coordenadas, mudança de posição (transformações), ou de tamanho (visualização);
- Visualização por diferentes perspectivas (exercício mental de modificar posição e tamanho, relações entre formas bi e tridimensionais).

(Van de Walle, 2009, p. 438)

Finalizamos essa unidade destacando uma ideia apresentada por todos os autores citados nessa unidade: **a importância de aprofundar os estudos geométricos para além da nomenclatura ou representação de figuras geométricas**, considerando as aprendizagens propostas pelo **QSN** (Guarulhos, 2019) em relação ao conhecimento geométrico.



Nessa unidade, nós vimos que o estudo da geometria está relacionado ao posicionamento e ao deslocamento no espaço. Sendo assim, as práticas educativas podem ser desenvolvidas a partir de atividades que incluam essa temática.

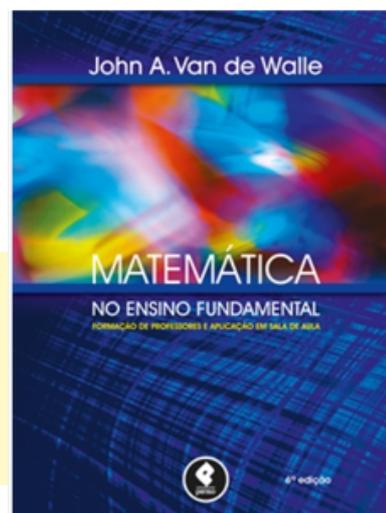
Conforme os autores estudados, os conceitos matemáticos abordados na geometria devem ser precisos para que os educandos possam aprofundar suas aprendizagens.

Para isso, citamos os estudos de Machado (2001) que nos apresenta as faces do estudo da geometria: (1) percepção; (2) construção; (3) representação; e (4) conceptualização.

Além disso, assistimos a um vídeo que aborda o ensino da geometria nos anos iniciais do ensino fundamental da UNIVESP para explorar as temáticas da geometria que podem ser trabalhadas nas práticas educativas. Salientamos que a professora usa como fundamentação teórica os estudos de Van de Walle (2009).

É importante lembrar que essas temáticas estão relacionadas às aprendizagens apresentadas pelo QSN (Guarulhos, 2019). Por fim, elucidamos que o desenvolvimento do senso geométrico faz com que os educandos consigam observar o uso da geometria em seu cotidiano, ou seja, na realidade que o cerca. Novamente apresentamos sugestões de leitura para aprofundamento em nossa formação:

Recomendamos a leitura do livro *Matemática no Ensino Fundamental: formação de professores e aplicação em sala de aula* de John A. Van de Walle.





Recomendamos a leitura do livro Figuras e formas

“O ensino de geometria pode alcançar o desenvolvimento da criança no que se refere ao seu esquema corporal e às noções relativas ao espaço, bem como a uma grande variedade de propriedades das figuras planas e dos sólidos geométricos.”

## 5. Estatística e probabilidade



*Desse problema ela era a fracção  
Mais ordinária.*

*Mas foi então que Einstein descobriu a **Relatividade**  
E tudo que era espúrio passou a ser  
Moralidade  
Como, aliás, em qualquer  
Sociedade...  
(Fernandes, 2014).*



Em nossa sociedade, saber ler e interpretar dados estatísticos é inerente à perspectiva do letramento, uma vez que esse tipo de informação está presente nas diversas situações comunicativas de nosso cotidiano. Por exemplo, há dados estatísticos na previsão do tempo, bem como nas estimativas relativas a dados coletados pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

Dessa forma, a leitura de gráficos e tabelas pode apresentar tendências e possibilidades dentro do funcionamento de nossa sociedade. Por esse motivo, o QSN (GUARULHOS, 2019, p. 136) apresenta que:

---

**As tabelas e os gráficos são gêneros textuais que circulam em diferentes espaços e comunicam ideias e informações.** Nesse sentido, possuem características e marcas próprias do gênero, como título, fonte, legenda e demais informações que auxiliam o leitor a **interpretar os dados e estabelecer regularidades necessárias ao expor informações.**

No estudo da probabilidade, temos a oportunidade de refletir sobre eventos cotidianos de caráter aleatório, **suas possibilidades e previsão de possíveis resultados**, como no lançamento de uma moeda, podendo-se ampliar as discussões para se todos os eventos são possíveis ou não de prever resultados.

---

A possibilidade de resultados futuros é uma maneira de análise, a qual, por sua vez, auxilia os educandos no desenvolvimento do pensamento científico (CARZOLA, et al., 2017). **Em outras palavras, criar situações e hipóteses junto a posterior verificação, bem como a análise de um levantamento de dados faz parte de pesquisas, tais como estudos para elaboração de novos medicamentos e de vacinas.** Para ampliação de nosso conhecimento, vamos ler a definição do que é estatística:

---

*O significado da palavra **Estatística**, enquanto ciência, refere-se ao conjunto de ferramentas para **obter, resumir e extrair informações relevantes de dados; encontrar e avaliar padrões mostrados pelos mesmos; planejar levantamentos de dados ou delinear experimentos e comunicar resultados de pesquisas quantitativas.** (...) Assim, podemos dizer que a Estatística é a ciência do significado e uso dos dados (Cazorla, 2017, p. 14).*

---

Exemplificando o que está sendo apresentado na citação, vamos pensar em uma prática educativa que possa ser desenvolvida junto aos educandos para extrair informações a partir da **coleta de dados**.

Uma tabela na lousa pode ser feita, ou usar outro recurso tecnológico para propor uma questão: **quem prefere comidas doces e quem prefere comidas salgadas?** Antes da contagem, haverá a possibilidade de tendências, tais como: (1) a maioria preferir doces; (2) a maioria preferir salgados; (3) acontecer um empate de preferências, entre outras.



É interessante acessar o site do IBGE para discutir com os educandos quais informações esse instituto consegue interpretar a partir da coleta de dados:

**Link:** <https://www.ibge.gov.br/pt/inicio.html>



Após o levantamento de hipóteses, por meio da contagem, é possível confirmar ou negar as tendências. Depois dos resultados, ainda é possível notar que crianças, devido a essa pequena amostra de dados, preferem doces a salgados, ou o contrário.

Essa prática é um dos exemplos que podem ser abordados, visto que os temas devem surgir do próprio cotidiano em que os educandos estão inseridos. Neste exemplo, há uma contribuição para a construção do **pensamento estatístico**, que é permeado pelas incertezas:

---

*(...) o **pensamento estatístico** pode ser definido como a capacidade de utilizar e/ou interpretar, de forma adequada, as ferramentas estatísticas na solução de problemas. Isto envolve o entendimento da essência dos dados e da possibilidade de fazer **inferências**, assim como o **reconhecimento** e a compreensão do valor da Estatística como uma disposição para pensar numa perspectiva da **incerteza** (Carzola, 2017, p. 15).*

---

Para fomentar as ideias a serem desenvolvidas nesse ramo da matemática, a seguir apresentamos algumas considerações acerca dos estudos estatísticos:

- (1) A probabilidade de que um evento futuro ocorra pode ser caracterizada ao longo de uma quantidade contínua indo do impossível ao certo.
- (2) A probabilidade de um evento é um número entre 0 e 1, que é uma medida da chance de um determinado evento ocorrer. Uma probabilidade de valor 0 indica impossibilidade e aquela de valor 1 indica certeza. Uma probabilidade de 1/2 indica uma chance igual de o evento ocorrer ou não.
- (3) A frequência relativa de resultados de um evento pode ser usada como uma estimativa da probabilidade exata de um evento. Quanto maior o número de testes, melhor a estimativa será. Os resultados para um número pequeno de testes podem ser bastante diferentes daqueles experimentados com um grande número de testes (Van de Walle 2009, p. 509).

Se pensarmos na atividade citada anteriormente, temos que é **impossível ninguém gostar de comida doce e/ou salgada**; uma delas, ou as duas, precisam ser escolhidas, logo essa possibilidade é de valor 0. As possibilidades apresentadas - (1) a maioria preferir doces; (2) a maioria preferir salgados; (3) acontecer um empate de preferências - podem variar de 0 a 1.

A possível preferência de doces por crianças pode ser confirmada a partir da aplicação do mesmo questionário em outras turmas. Essa prática pode ser feita pelos próprios educandos, observando, portanto, se o teste inicial feito com apenas uma turma pode ser confirmado ou não com dados relativos a outras turmas. Aprofundando nossos conhecimentos, vamos ver como a **estatística** relaciona-se à **análise de dados**:

---

*Ao realizar uma experiência probabilística, os resultados são dados – uma amostra das teoricamente infinitas experiências que poderiam ser realizadas. Quanto mais experiências forem conduzidas, melhor as frequências observadas coincidirão com a probabilidade real. Na situação contrária, coletar dados e determinar uma reta que melhor se ajuste aos dados são atividades de Análise de Dados. Quanto maior o tamanho da amostra, maior a probabilidade de que a relação observada reflita a população real (Van de Walle 2009, p. 510).*

---

Conforme a citação e o exemplo, quanto mais dados coletados (mais turmas forem consultadas, isto é, aumentando o tamanho da amostra) maior será a probabilidade de se confirmar, ou não, que crianças como um todo (população real) preferam doces a salgados. **A construção desse pensamento é muito importante para os educandos compreenderem que um evento pode apresentar diferentes resultados, em vez de resultados exatos e precisos.**

Para a obtenção de possíveis certezas, é necessário, portanto, coletar dados e analisá-los a fim de extrair informações. Isso, como dito anteriormente, auxilia na construção do pensamento científico.

Apresentamos a seguir outras questões que podem ser discutidas nas práticas educacionais visando à construção do pensamento estatístico.

Peça aos alunos que julguem vários eventos como **Certos, Impossíveis ou Possíveis** (“poderiam acontecer”). Considere esses exemplos:

- Vai chover amanhã.
- Solte uma pedra na água e ela afundará.
- As árvores conversarão conosco essa tarde.
- O sol nascerá amanhã de manhã.
- Três alunos faltarão amanhã.

(Van de Walle, 2009, p. 510)

Dentre os conceitos, há a **probabilidade teórica** - análise lógica da situação - como as citadas acima, bem como a **probabilidade experimental** - na qual há uma coleção de dados. Imaginemos uma experiência com uma moeda.

Cada lado dela tem uma probabilidade de  $\frac{1}{2}$  (ou 50% de acontecer). Essa é a **probabilidade teórica**, quando todos os resultados possíveis de uma experiência simples são igualmente prováveis.

Usando a moeda de exemplo, cara **ou** coroa representam o número 1, isto é, o número de resultados de um evento; cara **e** coroa, o número 2, sendo o número total de resultados possíveis. Por outro lado, se propusermos uma coleção de dados, por exemplo, jogar a moeda 10 vezes e anotar o resultado obtido em cada uma dessas tentativas, temos:

Tentativas	Moeda
1	Cara
2	Cara
3	Coroa
4	Cara
5	Cara
6	Coroa
7	Cara
8	Cara
9	Cara
10	Coroa

A representação dos dados em termos de probabilidade é:

$$\frac{7}{10} \quad \text{CARA}$$

$$\frac{3}{10} \quad \text{COROA}$$

Essas razões são denominadas de **frequências relativas** e estão próximas a probabilidade teórica ( $\frac{1}{2}$ ).

Quanto mais dados forem coletados, mais próximos os resultados serão aproximados (Van De Walle, 2009, p. 514). Outras atividades como essa são apresentadas na obra de Van De Walle (2009, p. 509 - 526) e podem ser abordadas nas práticas educativas.



## PAUSA PARA O TEMPO!

Nessa unidade, vimos que a estatística está presente em nossa sociedade, como por exemplo, na previsão do tempo, bem como nas pesquisas realizadas pelo IBGE por meio da coleta e análise de dados.

Compreendemos que a possibilidade de resultados trabalha com incertezas, a partir das quais hipóteses são formuladas por meio de discussões.

Após a elaboração dessas possibilidades, atividades de pesquisa, coleta de dados e a análise podem ser realizadas junto aos educandos. Esse movimento de coleta e análise, como visto, auxilia tanto no letramento matemático como no pensamento científico.

Por fim, fizemos uma breve observação de atividades que podem ser realizadas nas práticas educacionais por meio de conceitos estatísticos como probabilidade teórica e experimental. Nesse ponto, novamente, ressaltamos a necessidade de consulta aos materiais citados nesta jornada a fim de aprofundar os conceitos. Essa viagem não pode se resumir a essas páginas apenas:

Recomendamos a leitura do livro Estatística para os anos iniciais do Ensino Fundamental desenvolvido pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática. Ele foi organizado por Irene Cazorla, Sandra Magina, Verônica Gitirana e Gilda Guimarães.

Link para o download:

[https://www.sbem.com.br/files/ebook\\_sbem.pdf](https://www.sbem.com.br/files/ebook_sbem.pdf)



## 6. Grandezas e medidas

 Foi então que surgiu  
O Máximo Divisor Comum  
Frequentador de Círculos Concêntricos.  
Viciosos.  
Ofereceu-lhe, a ela,  
Uma **Grandeza Absoluta...**  
(Fernandes, 2014) 

Vamos iniciar essa unidade estudando o que seria uma **grandeza** e uma **medida**. As **grandezas** são fenômenos físicos encontrados na realidade em que vivemos, como por exemplo, distância, área, comprimento, tempo, volume, etc. Por outro lado, as **medidas** são padrões utilizados por meio da comparação para medir as grandezas, tais como centímetros, segundos, horas, quilogramas, etc.

Sabendo disso, depreende-se que as grandezas e medidas estão presentes em nossa sociedade desde os tempos mais remotos. Como vimos na Introdução a esse material, a história dos estudos matemáticos iniciou-se exatamente para o estabelecimento de medidas realizadas a partir da comparação entre o que se desejava **medir ou contar e partes do corpo**.

Estudamos que a noção de base 10 é oriunda de nossos dedos, e a concepção de dúzia (12) proveniente das falanges. Posteriormente, devido às necessidades comunicativas, as unidades de medida padrão foram criadas para que as medições seguissem de fato uma padronização para ter equidade nas contagens (Moretti e Souza, 2015, p.137).

Pensando nas práticas educacionais, conforme Moretti e Souza (2015, p. 142), as medidas estão presentes em nosso cotidiano, pois precisamos socializá-las. Pensemos em uma questão prática: mudar um móvel de lugar. Precisamos medir onde será colocado, se cabe, se ficará espaço para a movimentação de pessoas, etc. Outro exemplo é cozinhar. Para fazer uma panela de arroz precisamos medir ou estipular quanto usaremos de água, de arroz, de temperos, de sal etc., ou seja, precisamos medir.

Os educandos, em seu convívio social, já tiveram algum contato com as grandezas e as medidas (Moretti e Souza, 2015, p. 135-136), entretanto é preciso desenvolver e explorar as aprendizagens relativas a essa unidade, usando para tal os conhecimentos prévios, estabelecendo assim práticas educacionais significativas. Vamos aprofundar nossos conhecimentos a partir da leitura do **QSN** (GUARULHOS, 2019, p. 138):

---

*Para que o educando realize estimativas, **é necessário um elemento de referência que possa servir de apoio para comparação**. Por exemplo: "Neste pote cabem 10 bolinhas. Quantas cabem naquele pote maior?"*

*Ao propor atividades de tomada de medida, **o educando terá de pensar sobre os procedimentos que deve adotar para obter determinada medida**, o que envolve o aspecto geométrico. Já a ação de medir envolve saber identificar qual unidade de medida deve ser utilizada e qual é a mais adequada para determinada grandeza.*

---

Na citação, o QSN (Guarulhos, 2019) nos mostra que a ação de medir é uma comparação entre o que se deseja medir e a unidade de medida adotada. Além disso, essa comparação é iniciada pelo **senso de medida**, o qual envolve ações como observar quantas bolinhas cabem nos potes, ou ainda, segundo Moretti e Souza (2015, p. 136), discussões em que as ideias de **mais perto/mais longe, cheio/vazio**, entre outras, sejam abordadas.

É importante frisar que, os processos de medir e de conhecer os números ocorrem concomitantemente. A medição pode ser realizada de diversas formas, usando, por exemplo, passos para medir a sala. Vivenciar a ação de medir por meio do corpo e outros materiais é a forma pela qual os educandos são introduzidos a essas aprendizagens, conforme o QSN (GUARULHOS, 2019, p. 138):

---

*Quando o educando faz uso de instrumentos não convencionais, ele passa a **dar sentido à ação de medir para posteriormente fazer uso de medidas convencionais.***

---

Nesse sentido, após a compreensão da ação de medir, é possível iniciar as práticas pedagógicas que envolvam unidades de medida padronizadas, e assim realizar a quantificação e as contagens. É interessante discutir com os educandos porque existem unidades padronizadas, visto que nem todos os passos ou unidades de medida são iguais (Moretti e Souza, 2015, p. 142). Van de Walle (2009, p. 409) apresenta alguns exemplos de unidades de medida não padronizadas que podem ser usadas:

- **Pegadas gigantes:** Faça cerca de 20 cópias de uma grande pegada com aproximadamente um pé (1) e meio (1/2) ou dois (2) pés de comprimento, cortados em cartolina.
- **Cordas de medida:** Corte fios de linho de algodão em comprimentos de um metro. Esses são úteis para medir as linhas encurvadas e a circunferência de grandes objetos como a mesa do professor.
- **Pequenas unidades:** palitos de dente, cubos encaixantes (brinquedos), cubos de madeira e cliques de papel são todas unidades úteis para medir comprimentos menores. (...) Cliques de papel podem ser facilmente transformados em correntes como também elos de corrente de plástico, disponível de fornecedores de materiais manipulativos.

Dadas as ideias acima, no processo de medir, há alguns passos que podem ser seguidos conforme os estudiosos Van de Walle (2009, p. 405; Moretti e Souza, 2015, p. 140):

- (1) Escolher o que será medido;
- (2) Escolher a unidade de medida;
- (3) Comparação da grandeza do objeto a ser medido com a grandeza da unidade de medida;
- (4) Quantificação ou contagem.

Segundo Moretti e Souza (2015, p. 140), “medir é uma estratégia de quantificação de grandezas contínuas como comprimento, massa, tempo, capacidade (...)”. Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, essas são as grandezas que, conforme as autoras, precisam ser desenvolvidas junto aos educandos. Complementando, o QSN (GUARULHOS, 2019, p. 138) ainda nos recomenda:

---

*É importante distinguir o conceito de perímetro (linha que forma o contorno de uma figura traçada na superfície ou em um plano ou como resultado da soma dos lados de uma figura) do conceito de área (região de um plano ou uma superfície delimitada por uma linha fechada).*

---

Outra discussão que deve ser explorada é que as medições nem sempre apresentarão números exatos. Nesse sentido, números **decimais** e **fracionários** podem surgir de práticas educativas que envolvam o processo de medir. Isso porque é necessário a criança compreender que, no processo de medição, **há medidas que não são inteiras** ( Moretti e Souza, 2015, p. 141).

Por fim, ainda nesta unidade, trabalhamos com aprendizagens que envolvam o Sistema Monetário Brasileiro, uma vez que trocas e equivalências fazem parte das habilidades (Moretti e Souza, 2015, p. 141). Nesse sentido, o QSN (GUARULHOS, 2019, p. 138) expressa que:

---

*No trabalho com o Sistema Monetário Brasileiro, é importante trazer um pensamento crítico sobre a influência da mídia, as relações de consumo e a reflexão sobre a necessidade do planejamento financeiro, a priorização dos gastos e a racionalização do consumo pelo bem-estar individual, bem como de toda a sociedade, já que o consumo excessivo acaba por extinguir uma série de recursos naturais pertencentes não só ao indivíduo, mas também a toda população.*

---

Em suma, um trabalho que envolva a temática do consumo consciente pode ser discutido e desenvolvido nas práticas educacionais. Resíduos recicláveis, vídeos em relação ao meio ambiente e a atuação social em relação aos recursos naturais são de extrema importância para a formação cidadã de nossos educandos, sendo, portanto, fontes de conteúdo para a elaboração de práticas educativas significativas e relacionadas à realidade na qual todos estamos inseridos.



## PAUSA PARA O TEMPO!

Nessa unidade, tivemos a oportunidade de rever os conceitos de grandezas e de medidas, observando como eles estão presentes em nosso cotidiano e como podemos abordá-los em nossas práticas educacionais.

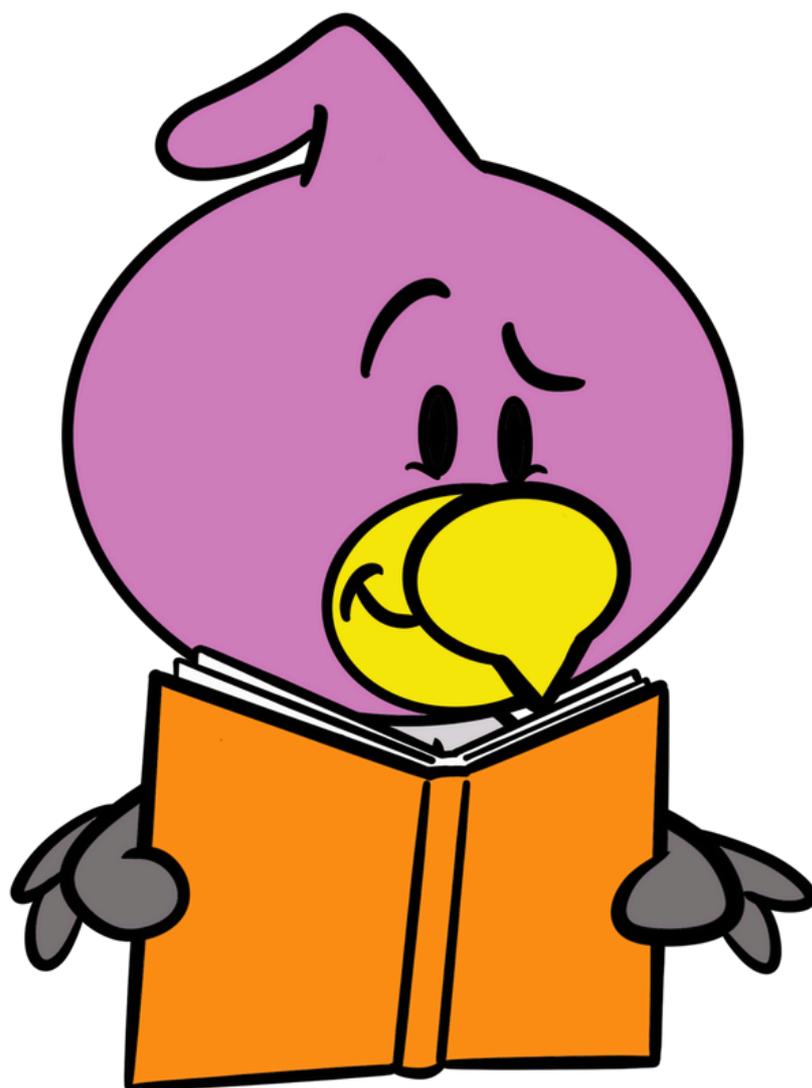
Vimos que a ação de medir é um ato comparativo e que começa pelo desenvolvimento do senso de medida. Depois desse passo, é possível iniciar os estudos em relação às unidades de medida padrão.

Conhecemos ainda o processo envolvido na ação de medir, o qual, por sua vez, nem sempre será exato, permitindo que o estudo dos números decimais e fracionários sejam abordados. Por fim, vimos que o Sistema Monetário brasileiro envolve a noção de grandezas e de medidas, pois há comparações e trocas. Além disso pode ser um tema que fomenta as discussões acerca do consumo consciente, inerente a formação integral de nossos educandos.

## Bibliografia

- BEAUGRANDE, Robert-Alain de; DRESSLER, Wolfgang U. **Introduction to text linguistics**. London: Longman, 1981/1992.
- BERBEL, Neusi Aparecida Navas. **As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes**. Semina: Ciências sociais e humanas, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2011.
- CAZORLA, Irene et al. **Estatística para os anos iniciais do ensino fundamental**. Sociedade Brasileira de Educação Matemática, Biblioteca do Educador-Coleção SBEM, v. 9, 2017.
- FERREIRA SANTOS, Fernanda Cristina. **Desenvolvimento do pensamento algébrico de professores dos anos iniciais em atividade de ensino: o pensamento teórico mediado por conceitos algébricos**. Tese dissertação. 2020. (arrumar)
- GUARULHOS. QSN – **Quadro de Saberes Necessários – Ensino Fundamental I**. Secretaria de Educação. Guarulhos: 2019.
- GUARULHOS. QSN – **Quadro de Saberes Necessários – Introductório**. Secretaria de Educação. Guarulhos: 2019b.
- IFRAH, Georges. **Os números: a história de uma grande investigação**. São Paulo: Globo, 2007.
- MACHADO, Nilson José. **Matemática e língua materna: análise de uma impregnação mútua**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- MOL, Rogério Santos. **Introdução à história da matemática**. Belo Horizonte: CAED-UFMG, 2013.
- MORETTI, Vanessa Dias; DE SOUZA, Neusa Maria Marques. **Educação Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental: princípios e práticas pedagógicas**. Cortez Editora, 2015.
- SADOVSKY, Patrícia. **O ensino de matemática hoje: enfoques, sentidos e desafios**. Tradução de Antonio de Padua Danesi. São Paulo: Ática, 2010.
- SOARES, Magda. **Letramento e alfabetização: as muitas facetas**. Revista brasileira de educação, p. 5-17, 2004.
- \_\_\_\_\_, Magda. **Alfabetizar: toda criança pode aprender a ler e a escrever**. São Paulo: Contexto, 2020.
- VAN DE WALLE, John A. **Matemática no Ensino Fundamental: Formação de Professores e Aplicação em Sala de Aula**. Penso Editora, 2009.
- VIGOTSKI, Levi S. **A construção do pensamento e da linguagem**. Tradução de Paulo Bezerra. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.
- ZUNINO, Delia Lerner. **A Matemática na escola: aqui e agora**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 1995.

# LEITURAS COMPLEMENTARES



# ORTOGRAFIA

Artur Gomes de Morais

Glossário CEALE

A ortografia é uma norma, uma convenção ou acordo social, que unifica a forma escrita das palavras e permite que os leitores continuem lendo-as conforme seus dialetos variados.

Como a forma de pronunciar as palavras varia conforme a região e o grupo sociocultural, se fôssemos escrever tal como falamos, haveria grandes variações e a tarefa de ler seria dificultada. Um carioca escreveria “tchiô” para notar a mesma palavra que um pernambucano escreveria como “tiu” e que a norma ortográfica fixou como “tio”. Assim como a humanidade criou as escritas alfabéticas e só nos últimos séculos fixou normas ortográficas, **as crianças aprendem, primeiro, o sistema de escrita alfabética e depois, durante a educação básica, vão dominando as restrições que a ortografia impõe àquele sistema.**

Na ortografia do português temos casos regulares e irregularidades. Nos casos regulares, nossos alunos aprendem compreendendo a regra que permite escrever palavras com segurança. No grupo das regularidades diretas (P, B, T, D, F, V), não há outra letra ou dígrafo disputando a notação daqueles sons. Já no caso das regularidades contextuais (por exemplo, G ou GU, C ou QU, R ou RR, M ou N em final de sílaba), é a posição na palavra que vai definir qual grafia será adequada. Finalmente, temos ainda as **regularidades** morfológico-gramaticais que envolvem palavras formadas por sufixos (por exemplo, tristeza se escreve com Z, enquanto portuguesa se escreve com S) e algumas flexões verbais (como o R dos infinitivos que não pronunciamos, o U final dos verbos cantou, comeu e dormiu, o uso de AM ou ão na terceira pessoa do plural dos tempos verbais).

Paralelamente, temos também **irregularidades** que foram definidas pela etimologia da palavra ou pela tradição de uso. A disputa entre CH ou X, entre o G e o J e as diversas formas de notar o som /s/ são os principais exemplos de grafias irregulares em nossa língua. Como não há o que compreender, o aprendiz precisa memorizar e consultar os dicionários, sempre que tiver dúvida. Ao lado desses casos, nossa norma ortográfica também define o emprego da acentuação, os usos do hífen, além da segmentação das palavras na oração.

**Se é desejável e viável que as regularidades sejam dominadas nos cinco primeiros anos da educação básica, nos casos de irregularidade precisamos ser seletivos e priorizar palavras de uso frequente.**

Um **ensino de ortografia baseado na reflexão** produz resultados bem positivos. Criando sequências didáticas que auxiliam os alunos a refletir sobre determinada dificuldade (por exemplo, o emprego de R ou RR), os ajudamos a consolidar seus conhecimentos sobre as regularidades da norma ortográfica. Ensinando a consultar os dicionários, permitimos que tenham autonomia para resolver suas dúvidas quanto às irregularidades.

Fonte:

Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita (CEALE/Faculdade de Educação da UFMG) <https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/verbetes/ortografia>

# GRAMÁTICA

Luiz Carlos Travaglia

Glossário CEALE

A gramática é o próprio mecanismo da língua que está em nossa mente e nos permite usar a língua tanto para dizer o que queremos como para compreender o que os outros nos dizem. Portanto, é o nosso conhecimento linguístico internalizado, que usamos “automaticamente”, tanto quando ouvimos e falamos, como quando lemos e escrevemos, após aprendermos a modalidade escrita da língua. Esse mecanismo da língua é chamado de gramática internalizada. Os estudos linguísticos buscam dizer como é esse mecanismo da língua, que unidades, regras e princípios o constituem e lhe permitem funcionar na comunicação. Dos esforços dos linguistas resulta o que é chamado de gramática descritiva, ou teoria linguística, ou teoria gramatical. Finalmente, **é preciso lembrar que nossa sociedade cria regras sociais para uso da língua e suas variedades.** Trata-se da **gramática normativa**, que hoje não se limita a dizer como é a norma culta e recomendar que somente ela seja usada, mas **nos ensina quando podemos e/ou devemos usar cada variedade da língua com seus recursos.**

A gramática descritiva geralmente é dividida em partes, conforme o elemento da língua que está sendo estudado. Assim temos: a) a fonologia e a fonética, que estudam os **fonemas e sons da língua.** A correspondência dos fonemas e sons com os grafemas e letras é importante no processo de alfabetização; b) a morfologia, que estuda **como as palavras são constituídas** por prefixos, sufixos e lexemas [infelizmente = in (prefixo) + feliz (lexema) + mente (sufixo)] e como elas se flexionam, isto é, mudam de forma para indicar as categorias de gênero, número, tempo, modo, pessoa, aspecto; c) a sintaxe, que estuda **como as palavras se combinam para formar orações, frases, períodos,** tratando ainda de questões como a concordância e a regência. Além dessas partes, tem-se também a semântica, que estuda questões de **significação**, como, por exemplo, a existência de sinônimos e antônimos.

No ensino, a gramática teórica será pouco usada como objeto de ensino, principalmente na educação infantil e nas primeiras séries do Ensino Fundamental, mas é importante que o professor a conheça bem, para selecionar e organizar o que vai ensinar. Do ponto de vista do ensino, entende-se que o objetivo prioritário é desenvolver a competência comunicativa dos alunos, levando-os a usar um número crescente de recursos da língua, sejam unidades (fonemas, prefixos, sufixos, palavras, orações, frases), categorias (gênero, número, modo, tempo, pessoa), construções (coordenação, subordinação, regência, concordância, repetição, colocação de palavras na frase) ou recursos suprasegmentais (entonação, velocidade de fala, alongamento de vogais), entre outros, para a produção de efeitos de sentido desejados.

Fonte:

Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita (CEALE/Faculdade de Educação da UFMG) - <https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/verbetes/gramatica>

Por isso a gramática deve ser vista como o estudo e o trabalho com a variedade de recursos linguísticos colocados à disposição do produtor e receptor de textos para a construção do sentido desejado na interação comunicativa. Desse modo, o ensino de gramática tratará os recursos linguísticos como pistas e instruções de sentido: o que cada recurso pode significar nos textos e de que recursos dispomos para expressar determinados sentidos. Portanto, pedagogicamente, sugerimos que se considere a gramática como sendo o estudo das condições linguísticas da significação, que estão relacionadas a elementos como para quem, como, por quê e quando as expressões linguísticas significam o que significam, por causa da influência de fatores sociais, históricos, culturais e ideológicos (no sentido lato de como vemos os elementos do mundo, ou seja, nossa visão de mundo, inclusive nossas crenças).

**Fonte:**

Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita (CEALE/Faculdade de Educação da UFMG) - <https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/verbetes/gramatica>

# FORMAÇÃO DE PALAVRAS

Luiz Carlos de Assis Rocha

Glossário CEALE

A língua portuguesa possui um determinado número de palavras que se encontram à disposição dos falantes, tanto na língua falada quanto na língua escrita. O número de palavras de uma língua é algo difícil de determinar, por dois motivos: muitas palavras deixam de ser usadas, tornando-se arcaísmos, e outras são criadas constantemente, surgindo os neologismos. O processo de criação de novos vocábulos é conhecido como formação de palavras. Há apenas dois mecanismos que permitem o surgimento de um novo item lexical na língua: a formação de palavras – que se serve dos recursos oferecidos pela própria língua – e a importação estrangeira.

Não há consenso entre os autores sobre quais seriam os processos de formação de palavras. Mesmo assim, é possível citar os principais mecanismos que permitem explicar os itens lexicais já existentes e os que podem ser criados. Há três processos em língua portuguesa: a derivação, a composição e a onomatopeia.

A derivação consiste na formação de uma palavra a partir de uma base já existente na língua. É um mecanismo muito produtivo, que abrange vários tipos de processos. Seguem-se algumas definições e exemplos. 1) Derivação sufixal – anexação de um sufixo a uma base: camarada + -agem = camaradagem; bilhete + -agem = bilhetagem; 2) Derivação prefixal – anexação de um prefixo a uma base: hiper- + mercado = hipermercado; hiper- + centro = hipercentro; 3) Derivação parassintética (parassíntese) – anexação simultânea de prefixo e sufixo: des- + osso + -ar = desossar, en- + surdo + -ecer = ensurdecer; 4) Derivação conversiva (conversão ou derivação imprópria) – emprego de uma palavra de uma determinada classe lexical em outra classe: O impossível acontece (o vocábulo impossível, empregado normalmente como adjetivo, é usado como substantivo); 5) Derivação siglada (siglagem ou acronímia) – formação de palavras a partir de grafemas, sílabas ou de excertos de palavras ou bases existentes na língua: PT (Partido dos Trabalhadores. A sequência PT (petê) funciona como uma palavra autônoma da língua.); Febraban (Federação Brasileira de Bancos); Cemig (Companhia Energética de Minas Gerais); 6) Derivação truncada (abreviação vocabular, truncamento ou truncação) – formação de uma palavra por meio de um corte na base: odonto (odontologia); cesária (cesariana); resposta (responsabilidade).

Outro processo é o da composição, que consiste na criação de uma palavra a partir de duas ou mais bases existentes na língua: salário-família (salário + família); deputado-cantor (deputado + cantor); agrotóxico (agro- + tóxico).

Já a onomatopeia é a tentativa do falante de imitar os ruídos ou movimentos do mundo exterior: miar, sussurrar, zum-zum, farfalhar, tique-taque.

No ensino da língua portuguesa, o processo de formação de palavras ocupa um lugar importante na leitura e produção de textos. Novas criações lexicais que apareçam em textos poderão despertar no aluno o interesse pelo vocabulário não só no reconhecimento de formas já existentes como também na formação de novos itens, contribuindo assim para a sua criatividade lexical. Diante de uma palavra como futebolês, por exemplo, o professor levará o aluno a explorar esse modelo de derivação sufixal, trabalhando com vocábulos como economês, politiquês, carioquês, caipirês etc. Caberá também ao professor esclarecer ao aluno a respeito da conveniência ou não do emprego de novos termos nos vários tipos de texto. De um modo geral, pode-se dizer que a linguagem informal é receptiva a novas formações, mas a linguagem formal só admite novas palavras se elas forem realmente necessárias e se forem formadas de acordo com as regras da língua.

Fonte:

Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita (CEALE/Faculdade de Educação da UFMG) - <https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/verbetes/formacao-de-palavras>

## LEITURA COLABORATIVA

**Katia Lomba Bräkling**

**Glossário CEALE**

Leitura colaborativa é uma atividade de leitura cuja finalidade é estudar um determinado texto em colaboração com outros leitores e com mediação do professor. O foco do trabalho é o processo de leitura – e todos os seus conteúdos específicos –, e não o produto desse processo, como acontece em uma atividade de leitura silenciosa com questões para serem respondidas por escrito - que permite apenas a verificação do que o aluno compreendeu do texto, ao invés de ensiná-lo como se faz para ler.

A leitura colaborativa se presta para o trabalho com os procedimentos e as capacidades requeridos do sujeito em uma situação de leitura. Os primeiros relacionam-se com as ações concretas que envolvem as práticas de leitura, como ler da esquerda para a direita e de cima para baixo, ou reler um fragmento de texto para verificar a compreensão. As capacidades de leitura referem-se ao que é requerido do leitor, tanto no processo estrito de decifração do escrito quanto no movimento de compreensão do texto, por meio de estratégias mais reflexivas (realização e verificação de antecipações e inferências; ativação de conhecimento prévio, por exemplo), ou, ainda, as elaborações de apreciação e réplica em relação ao texto lido (identificação de valores veiculados e de relações de intertextualidade e interdiscursividade; articulação de recursos não verbais, elaboração de apreciação estética, por exemplo).

**A leitura colaborativa baseia-se no princípio teórico-metodológico de que se aprende em colaboração com o outro.** Sendo assim, o texto a ser lido precisa ser aquele para o qual os alunos não possuam proficiência autônoma, pois, se assim fosse, não precisariam de colaboração para recuperar os sentidos do texto. Por esse princípio, fica evidenciada a importância dessa modalidade de leitura em contextos de escolarização inicial e alfabetização.

Além disso, **é preciso que o professor tenha clareza de quais conteúdos de leitura precisam ser aprendidos pela classe, para que possa tematizá-los durante a atividade.** Nesse sentido, a seleção do material escrito é de fundamental importância, pois um texto não se presta para o trabalho com qualquer conteúdo. Por exemplo, um determinado material pode ser mais adequado para o trabalho com a realização de inferências - como as anedotas; outro pode ser mais propício para realizar a articulação do texto verbal com recursos organizados em diferentes linguagens - como reportagens jornalísticas que, ao texto verbal, podem relacionar gráficos, linhas do tempo, tabelas, fotografias, imagens e dados de programas ou vídeos diversos disponibilizados por mídia eletrônica.

Para desenvolver a atividade, o professor deve planejar questões a serem feitas à classe antes de iniciar a leitura, propriamente; durante a mesma e depois de terminada, de acordo com a especificidade das capacidades que serão tematizadas, e de modo que a atividade preveja a recuperação processual do sentido do texto em um movimento de colaboração explícita entre os leitores, mediado pelo professor.

Em outras palavras, **é preciso que, no desenvolvimento do trabalho, seja criado um espaço no qual os leitores tanto possam explicitar os sentidos que vão sendo recuperados por eles quanto indicar as pistas textuais ou contextuais que os possibilitaram.**

É fundamental, ainda, que os procedimentos utilizados pelos alunos para buscar as informações no texto sejam também foco da ação do professor, que deve solicitar que sejam explicitados à classe, de modo que possam se tornar “visíveis” aos alunos e, dessa maneira, possam ser apropriados por eles, tornando-se parte de seu repertório.

**Fonte:**

Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita (CEALE/Faculdade de Educação da UFMG) - <https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/verbetes/leitura-colaborativa>

## SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Ana Cláudia Gonçalves Pessoa

Glossário CEALE

*Sequência didática* corresponde a um **conjunto de atividades articuladas que são planejadas com a intenção de atingir determinado objetivo didático**. É organizada em torno de um gênero textual (oral ou escrito) ou de um conteúdo específico, podendo envolver diferentes componentes curriculares. No caso de sua relação com o ensino da escrita, a sequência pode ter como objetivo ajudar o aluno a dominar melhor um determinado gênero textual, favorecendo uma comunicação mais adequada em dada situação em que o uso do gênero trabalhado se faz necessário (planejamento e produção de uma apresentação oral em evento da escola, ou de cartas do leitor a serem enviadas a revistas, por exemplo). É importante que as atividades propostas na *sequência didática* para o trabalho com gêneros textuais atendam à finalidade do gênero e a possibilidade de adequação aos destinatários que estão fora da escola, e não apenas para o professor e os colegas de turma. No segundo caso, em que a sequência é organizada em torno de conteúdos específicos, o foco é a apropriação de um determinado conceito ou procedimento (uso de determinada regra ortográfica, discussão sobre reciclagem, entre outros).

**A escolha do modelo de sequência didática a ser utilizado está relacionada aos objetivos que o docente pretende alcançar diante das necessidades dos alunos**. Independentemente do modelo escolhido, em uma perspectiva sociointeracionista tais objetivos e necessidades são baseados nos seguintes princípios didáticos: valorização dos conhecimentos prévios dos alunos; ensino centrado na problematização; ensino reflexivo, com ênfase na explicitação verbal; ensino centrado na interação e na sistematização dos saberes; utilização de atividades diversificadas, desafiadoras e com possibilidade de progressão (das atividades mais simples às mais complexas) – lembrando que uma única atividade pode mobilizar diferentes conhecimentos e estimular diferentes habilidades. Nessa perspectiva, a criança é sujeito ativo na construção do seu conhecimento.

A partir de uma *sequência didática*, **o professor pode realizar um trabalho articulado em vários eixos de ensino** (leitura, produção escrita, oralidade e análise linguística), bem como **organizar os alunos de diferentes maneiras** (em pequenos grupos, duplas, individualmente ou coletivamente), de acordo com os objetivos didáticos e as necessidades dos estudantes, possibilitando aprendizagens diferentes.

A *sequência didática* é uma forma de organização do trabalho pedagógico que permite antecipar o que será focado em um espaço de tempo que é variável em função do que os alunos precisam aprender, da mediação e do constante monitoramento que o professor faz para acompanhar os alunos, por meio de atividades de avaliação durante e ao final da *sequência didática*.

Fonte:

Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita (CEALE/Faculdade de Educação da UFMG) - <https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/verbetes/leitura-colaborativa>

## CONHECIMENTOS PRÉVIOS NA LEITURA

Carla Viana Coscarelli

Glossário CEALE

Conhecimentos prévios são os saberes ou as informações que temos guardados em nossa mente e que podemos acionar quando precisamos. Dito dessa forma, parece simples: temos informações disponíveis, que recuperamos quando queremos. No entanto, a situação é bem mais complexa do que isso. Primeiramente, precisamos pensar a respeito do funcionamento da memória. Sabemos que nem sempre é fácil acessar as informações. Tudo indica que não há compartimentos na mente onde as memórias são guardadas, mas há ativações neuronais que reconstruem as informações. Não precisamos entrar em detalhes relacionados ao funcionamento do cérebro, mas **precisamos entender que não há 'o' conhecimento prévio, mas informações que podemos recuperar ou reconstruir com maior ou menor facilidade e informações que não recuperamos nem reconstruímos porque não temos dados para isso.**

Um segundo aspecto importante é a dinamicidade do conhecimento. Temos muito conhecimento em nosso cérebro e esse conhecimento não é estático. Ele se renova, se modifica, se enriquece ou se perde a cada instante. Pensamos o tempo todo, e isso significa uma modificação constante das nossas ideias. Uma ideia ou conceito que usamos muito fica mais ativado que outro que raramente usamos. Se não usamos nunca, desativam tanto que caem no esquecimento. Um terceiro aspecto relevante são os **tipos de conhecimento prévio: conhecimento intuitivo, científico, linguístico, enciclopédico, procedimental, entre outros.**

Sendo assim, não podemos falar em ter ou não ter conhecimento prévio de forma taxativa. É preciso pensar no tipo de conhecimento que estamos considerando e lembrar que muito conhecimento prévio é e pode ser gerado durante a leitura de um texto. Por exemplo, o conhecimento que acabei de construir, ou seja, o enriquecimento, a ativação ou reorganização da minha rede de conexões neuronais, isto é, o meu pensamento, é refeito a cada momento. O que construí há um segundo já é conhecimento prévio que vou usar na leitura das próximas palavras, frases ou textos.

**O que normalmente se chama de conhecimento prévio na leitura são as informações que se pressupõe que o leitor precisa ter para ler um texto sem muita dificuldade para compreendê-lo.** Elas são extremamente importantes para a geração de inferências, isto é, para a construção de informações que não são explicitamente apresentadas no texto e para o leitor conectar partes do texto construindo a coerência dele.

Desde a Educação Infantil e nos primeiros anos da alfabetização o professor pode facilitar a leitura de textos ajudando os alunos a ativarem informações que serão úteis na construção de sentidos, perguntando sobre as suas experiências com determinado tema ou assunto, com determinado repertório de gêneros textuais e com palavras que conhecem. A partir de textos que também ampliem o repertório de textos conhecidos, o professor pode discutir alguns conceitos, pressupostos, dados, fatos, que precisam ser conhecidos pelo leitor e que serão necessários para que ele construa significados para o texto ou faça inferências que vão possibilitar sua compreensão.

Fonte:

Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita (CEALE/Faculdade de Educação da UFMG) - [www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/verbetes/conhecimentos-previos-na-leitura](http://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/verbetes/conhecimentos-previos-na-leitura)

# INTERTEXTUALIDADE

Carla Viana Coscarelli

Glossário CEALE

A formação de uma palavra sempre ilumina sua significação. Intertextualidade: a relação “entre textos”, o diálogo entre textos. Toma-se, aqui, texto num sentido amplo do termo: um poema, um romance, uma notícia de jornal, os quadrinhos são textos. Mas também o são uma propaganda, um filme, um quadro, uma música. Da cidade, por exemplo, Marco Polo dizia que se poderiam ler as páginas, como se fossem as de um livro, evidenciando a multiplicidade de significações e de olhares que atravessam o espaço urbano. Filmes que retomam filmes e romances, quadros que dialogam com outros, propagandas que se utilizam do discurso artístico, poemas escritos com versos alheios, romances que se apropriam de formas musicais, visões de mundo que se retomam e se desconstroem: a tudo isso se chama intertextualidade. Um texto é, pois, um recorte no largo campo da produção dos bens da cultura, produções continuamente postas em relação pelo homem no seu processo de produzir significação. Na literatura em geral e na literatura infantil e juvenil, por exemplo, os textos dialogam entre si, ou na forma de citação direta de um filme, de trecho de uma música, de um personagem, ou de forma indireta, deixando ao leitor pistas para lembrar de outros textos que conhece.

A produção de um texto sempre implica a retomada de muitos outros e depende do olhar do leitor para que se criem e recriem significações, já que este último é corresponsável por sua construção. A intertextualidade se dá, pois, tanto na produção como na recepção da grande rede cultural, de que todos participam. Escrita e leitura são faces da mesma moeda. O leitor também participa dessa ampla rede dialógica ao trazer para o texto que está lendo sua bagagem de leituras de outros textos, de variadas linguagens e diferentes gêneros. Roland Barthes nos diz que sempre lemos levantando a cabeça, ou seja, fazendo relações e colocando em diálogo o texto que temos diante de nós e os outros textos que, de alguma forma, já incorporamos. Na sua atividade pedagógica, em todos os níveis da formação escolar, o professor tem na intertextualidade um amplo campo para a valorização do processo de formação de leitores, de aproveitamento do capital cultural de seus alunos, por meio da explicitação da leitura como atividade criativa.

No processo de alfabetização, e mais do que neste último, no processo de letramento, tendo em vista uma aprendizagem significativa, a intertextualidade é ferramenta importante, porque revela as vozes e falas que habitam todo texto. A atividade pedagógica, norteadas por essa finalidade dialógica, valoriza o conhecimento prévio do aluno que está sendo alfabetizado/letrado, facultando a abertura não só para a apropriação de novos conhecimentos, mas também para a ativação de outros que, muitas vezes, o aluno ignora já possuir.

[continua]

Fonte:

Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita (CEALE/Faculdade de Educação da UFMG) - <https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/verbetes/intertextualidade>

Nesse sentido, o professor precisa acionar as experiências dos alunos, mostrando inicialmente as relações entre um texto e um filme infantil nele evocado ou citado, entre uma poesia e um trecho de cantiga por ele conhecido, por exemplo. As personagens das histórias em quadrinhos podem ser aproximados daqueles dos poemas e contos, como uma forma de aproveitar o conhecimento já incorporado pela criança em outros suportes textuais diferentes do livro didático. Assim, por exemplo, pode-se criar espaço para o diálogo entre a zangada Mônica e a gulosa Magali dos quadrinhos de Maurício de Sousa com a menina manhosa e inapetente do poema “Uma palmada bem dada”, de Cecília Meireles. E mesmo aproximar a personagem Cebolinha, sabidamente caracterizado como um “tloca letla”, de Orfeu Orofilo Ferreira, “O menino dos FF e RR”, outro poema de Cecília Meireles.

É importante registrar que, num sentido mais estrito, a palavra texto remete a uma linguagem verbal. Dentro dessa ordem, a literatura vale-se amplamente do recurso intertextual, consciente ou inconscientemente. Em razão disso, a intertextualidade é um importante fator da leitura literária. Como nos diz Julia Kristeva, “todo texto se constrói como mosaico de citações, todo texto é absorção e transformação de um outro texto.” O texto literário se apresentaria como um feixe de relações intertextuais, de diferenças e tensões em que “se faz acontecer certa realidade”. Veja-se, por exemplo, a origem da palavra poeta: do grego poiésis, criação, fabricação. Poeta é, pois, aquele que cria, aquele que faz, que faz linguagem. Mas também é um ladrão, um “ladrão de palavras”, de tradições de que ele se apropria no seu trabalho de criação. Veja-se, por exemplo, A bela borboleta, livro de Ziraldo, em que são convocados as mais conhecidas personagens dos tradicionais contos de fadas – o Patinho Feio, a Bela Adormecida, Branca de Neve, o Gato de Botas – para libertar uma borboleta presa nas páginas do livro. Rico diálogo se estabelece não só entre personagens da tradição e a bela borboleta, como também entre todos eles e as ilustrações, que, com fina ironia, invertem expectativas consagradas de recepção textual. Além disso, tematiza-se no livro a própria leitura como ferramenta libertadora.

Na verdade, a intertextualidade, inerente à linguagem, torna-se explícita em todas as produções literárias que se valem do recurso da apropriação, colocando em xeque a própria noção de autoria. Referências diretas a outros textos, alusões a um autor e a seu estilo, epígrafes, paráfrases, paródias, como a utilização, por Chico Buarque, da base de um ‘conto maravilhoso’ como Chapeuzinho Vermelho, de Charles Perrault, para criar uma nova obra como Chapeuzinho Amarelo, e até mesmo traduções são algumas das formas de intertextualidade de que lançam mão os escritores em seu diálogo com a tradição, com a herança cultural e com sua contemporaneidade.

Fonte:

Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita (CEALE/Faculdade de Educação da UFMG) - <https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/verbetes/intertextualidade>

## SITUAÇÃO COMUNICATIVA

Marianne Carvalho Bezerra Cavalcante

Glossário CEALE

A expressão situação comunicativa tem sido usada como equivalente de contexto ou contexto imediato. Denomina-se situação comunicativa o momento imediato em que o gênero discursivo se materializa em texto numa situação real de uso. Os fatores que configuram a situação comunicativa, na qual o gênero discursivo se encontra ancorado, englobam os atores sociais envolvidos (interlocutores), o espaço (contexto de circulação), os objetivos comunicativos envolvidos na situação, o gênero ou conjunto de gêneros discursivos utilizados. Ou seja, uma situação comunicativa envolve: o lugar (quadro espaço-temporal), o propósito comunicativo, os participantes e o gênero discursivo. Os participantes trazem consigo conhecimentos diversos, tais como: linguísticos, ideológicos, culturais, sociais, crenças e valores, que vão compor a situação comunicativa. Além disso, a composição da situação comunicativa deve levar em consideração o lugar ocupado pelos participantes envolvidos, como também seu ponto de vista e os papéis por eles ocupados ao comporem a situação. Por lugar entende-se não só o local físico imediato no qual a cena se desenrola, mas também o lugar sócio-histórico e suas representações para uma determinada cultura ou grupo. O propósito comunicativo diz respeito à finalidade, ao intuito da comunicação.

É possível ilustrar uma situação comunicativa no exemplo a seguir: ao longo de uma aula, numa escola, um supervisor pede licença para dar um aviso à turma. Nesta situação comunicativa é possível depreenderem-se os seguintes elementos: o lugar – sala de aula; o propósito comunicativo – dar um aviso à turma; os participantes – supervisor, professor e alunos; o gênero discursivo escolhido – aviso. Um outro exemplo ilustrativo: num dado momento em sala de aula é proposta a leitura de um livro de literatura infantil. Os elementos que vão compor a situação comunicativa são: os participantes – professor, alunos; o lugar – sala de aula; o propósito comunicativo – apreciar a leitura de um livro de literatura infantil; os gêneros discursivos: o convite à leitura da narrativa literária, a apresentação do livro, feita pelo professor, de quem o escreveu e ilustrou, a apresentação de outros gêneros que compõem o livro (a capa, a contracapa, a apresentação da obra etc.); a leitura da narrativa literária escolhida. Além desses gêneros presentes na situação comunicativa, outros gêneros discursivos podem ocorrer, como por exemplo: as conversas espontâneas surgidas paralelamente à leitura da narrativa literária, a partir de algum conteúdo presente nessa narrativa. Tais conversas podem vir a compor a situação comunicativa quando o professor faz uso do que está sendo conversado para fazer parte da cena da narrativa, ou podem vir a se transformar numa nova situação comunicativa, paralela à primeira situação. Uma dada situação comunicativa pode gerar, assim, situações comunicativas outras que, ou vão se agregar à situação primeira, ou vão ser paralelas a ela.

Fonte:

Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita (CEALE/Faculdade de Educação da UFMG) - <https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/verbetes/situacao-comunicativa>

# RETEXTUALIZAÇÃO

**Maria Flor de Maio Barbosa Benfica**

**Glossário CEALE**

Denomina-se retextualização o processo de produção de um novo texto a partir de um ou mais textos-base. Em eventos linguísticos rotineiros, a atividade de retextualização é exercida para atender aos mais diversos propósitos comunicativos: uma secretária que anota informações orais do chefe para redigir uma carta, uma pessoa contando a outra o que leu em jornais e/ou revistas, alunos que fazem anotações em uma aula, dentre outros. Embora esse processo aconteça naturalmente, não é mecânico, pois envolve operações complexas que interferem tanto na linguagem e no gênero como no sentido, uma vez que se opera, fundamentalmente, com novos parâmetros de ação interlocutiva, porque é um novo texto que será produzido: trata-se de atribuir novo propósito à interação, além de redimensionar as projeções de imagem dos interlocutores, de seus papéis sociais e comunicativos, dos conhecimentos partilhados, das motivações e intenções, do espaço e do tempo de produção e recepção.

Nesse sentido, retextualização, revisão e reescrita são processos distintos. Enquanto o processo de retextualização implica modificações profundas no texto, em função da alteração dos propósitos comunicativos ou dos gêneros envolvidos na atividade, nos processos de revisão e reescrita trabalha-se o mesmo texto, com o objetivo de aperfeiçoá-lo, ajustá-lo à situação discursiva, mantendo-se, portanto, inalterado o propósito comunicativo. Assim, revisão e reescrita são etapas do processo de refacção de um texto produzido, antes de sua divulgação.

São várias as possibilidades de retextualização: de texto oral para texto oral; de texto oral para texto escrito; de texto escrito para texto escrito; de texto multimodal para texto oral; de texto multimodal para texto escrito; de texto não verbal para texto escrito, dentre outras.

A realização dessa atividade envolve tanto relações entre gêneros e textos – o fenômeno da intertextualidade – quanto relações entre discursos – a interdiscursividade. Sob esse enquadre, propor uma atividade de produção de texto que envolva retextualização como estratégia para o ensino de língua materna pode favorecer situações em que o aprendiz precisa refletir sobre as regularidades linguísticas, textuais e discursivas dos gêneros envolvidos, visto que tais atividades implicam realizar um movimento que engloba a organização das informações do texto (em tópicos e subtópicos), o esquema global do gênero a que pertence, seu tipo textual predominante e as sequências de que se compõe (narração, descrição, exposição, argumentação e injunção), passando pelo uso das unidades linguísticas, no trabalho de produção (uso do vocabulário, dos recursos morfosintáticos, dos mecanismos coesivos, entre outros), e pelos aspectos discursivos, que remetem ao evento de interação no qual o texto emerge (por exemplo, a construção do quadro interlocutivo, a delimitação de propósitos comunicativos, do tempo e do espaço da interação).

**Fonte:**

Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita (CEALE/Faculdade de Educação da UFMG) - <https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/verbetes/retextualizacao>

# GÊNEROS E TIPOS TEXTUAIS

Roxane Rojo

Glossário CEALE

Dentre as distinções entre tipos de texto e gêneros de texto, a mais famosa delas é de autoria de Marcuschi, que define o tipo textual como “uma espécie de construção teórica definida pela natureza linguística de sua composição (aspectos lexicais, sintáticos, tempos verbais, relações lógicas)”. Já o gênero textual, para o autor, seria “uma noção propositalmente vaga para referir os textos materializados que encontramos em nossa vida diária e que apresentam características sociocomunicativas definidas por conteúdos, propriedades funcionais, estilo e composição característica”.

Nessas definições do autor, fica clara a diferença entre tipos de texto e gêneros de texto: os tipos de texto são classes, categorias de uma gramática de texto (Linguística Textual) – portanto, “uma construção teórica” – que busca classificar os textos com base em suas características linguísticas e gramaticais. Estes tipos de texto mais conhecidos – descrição, narração, dissertação/argumentação, exposição e injunção – vêm sendo ensinados e solicitados pela escola há pelo menos uma centena de anos, o que faz deles também gêneros escolares, que somente na escola circulam, para ensinar o “bem escrever”. Na escola, escrevemos narrações; na vida, lemos notícias, relatamos nosso dia, recontamos um filme, lemos romances (gêneros textuais). Na escola, redigimos uma “composição à vista de gravura” (descrição); fora dela, contamos como decoramos nosso apartamento, instruimos uma pessoa sobre como chegar a um lugar desconhecido. Na escola, dissertamos sobre um tema dado; na vida, lemos artigos de opinião, apresentamos nossa pesquisa ou relatório, escrevemos uma carta de leitor discordando de um articulista. Os gêneros de texto, portanto, não são classes gramaticais para classificar textos: são entidades da vida. Dão nome a uma “família de textos”.

Um dos problemas do ensino de gêneros textuais na escola é que ele herda as práticas cristalizadas de trabalho com os tipos textuais, focando principalmente as estruturas linguísticas de diversos níveis e esquecendo de focar os temas, valores, a entonação e as refrações de sentido dos textos, formando mais analistas textuais que leitores/produtores críticos.

**Fonte:**

Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita (CEALE/Faculdade de Educação da UFMG) - <https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/verbetes/generos-e-tipos-textuais>







**Divisão Técnica de Comunicação Educacional**

Colaboração: Ana Paula O. A. Santos, Anna Solano, Carla Maio, Camila Rhodes, Catharina Araujo, Danielle Chaves, Diego Alves, Eduardo Calabria, Gezer Amorim, Maira Kami, Mateus Barboza, Rodolfo Santana, Talita Siebra e William Ferreira.



CIDADE DE  
**GUARULHOS**