SINESP

SINDICATO DOS ESPECIALISTAS DE EDUCAÇÃO DO ENSINO PÚBLICO MUNICIPAL DE SÃO PAULO

SINDICATO INDEPENDENTE E DE LUTA!

Bloco 1

Introdução ao Currículo RME.

Ciências.

Matemática.

Português.

Inglês.

Sondagens Português e Matemática.

Construção do Currículo da Cidade

COPED – SME tendo como base as seguintes premissas:

Continuidade: romper com a lógica da descontinuidade a cada nova administração municipal, respeitando os percursos realizados em gestões anteriores e integrando as experiências, práticas e culturas escolares já existentes na Rede Municipal de Ensino.

Relevância: elaborado para ser um documento dinâmico, utilizado cotidianamente pelos professores com vistas a garantir os direitos de aprendizagem de todos os estudantes.

Colaboração: considerando diferentes visões, concepções, crenças e métodos, através de um processo dialógico e colaborativo, incorporando as vozes dos diversos sujeitos que compõem a Rede.

Contemporaneidade: foco nos desafios do mundo contemporâneo e na formação dos estudantes para a vida no século XXI.

SUMÁRIO

PARTE 1 INTRODUTÓRIO .....

Apresentação _____
Currículo da Cidade: Orientações Curriculares para a Cidade de São Paulo.

Concepções e Conceitos que Embasam o Currículo da Cidade ____
Concepção de Infância e Adolescência .....
Concepção de Currículo .....
Conceito de Educação Integral .....
Conceito de Equidade .....
Conceito de Educação Inclusiva .....

Um Currículo para a Cidade de São Paulo _____
Referências que Orientam a Matriz de Saberes .....
Matriz de Saberes .....
Temas Inspiradores do Currículo da Cidade .....

Ciclos de Aprendizagem _____
Ciclo de Alfabetização .....
Ciclo Interdisciplinar .....
Ciclo Autoral .....

Organização Geral do Currículo da Cidade _____ 44
Áreas do Conhecimento e Componentes Curriculares 45
Eixos 46
Objetos de Conhecimento 46
Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento 46

Currículo da Cidade na Prática _____ 48
Implementação do Currículo da Cidade 49
Gestão Curricular 50

Avaliação e Aprendizagem _____ 52
Síntese da Organização Geral do Currículo da Cidade _____ 57
Um Currículo Pensado em Rede _____ 59

PARTE 2 ARTE 61

Currículo de Arte para a Cidade de São Paulo 62
Introdução e Concepções do Componente Curricular 63
Direitos de Aprendizagem do Currículo de Arte 64

Ensinar e Aprender Arte no Ensino Fundamental 65
Campos Conceituais: uma Proposta Territorial do Currículo de Arte 67
Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento no Currículo de Arte 69

O Ensino de Arte nos Ciclos 72
Ciclo de Alfabetização 73
- Campos Conceituais no Ciclo de Alfabetização 73
- Quadro de Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento Comuns ao Ciclo de Alfabetização 73
- Quadro de Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento por Ano de Escolaridade no Ciclo de Alfabetização 74

Ciclo Interdisciplinar 83
- Campos Conceituais no Ciclo Interdisciplinar 83
- Quadro de Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento Comuns ao Ciclo Interdisciplinar 83
- Quadro de Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento por Ano de Escolaridade no Ciclo Interdisciplinar 84

Ciclo Autoral 92
- Campos Conceituais no Ciclo Autoral 92
- Quadro de Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento Comuns ao Ciclo Autoral 92
- Quadro de Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento por Ano de Escolaridade no Ciclo Autoral 93

Orientações para o Trabalho do Professor 102

Referências da Parte 1 - Introdutório 105
Referências da Parte 2 - Arte 106
Bibliografia Complementar 107

Trata da especificidade de cada componente curricular



Organização do Currículo

EIXOS ESTRUTURANTES: Organizam os objetos de conhecimento de cada componente curricular, trata daquilo que os professores precisam ensinar. (ABRANGÊNCIA, COMPLEXIDADE, ADEQUAÇÃO)

OBJETOS DE CONHECIMENTO: elementos orientadores do currículo com a finalidade de nortear o trabalho do professor, especificando de forma ampla os assuntos a serem abordados em sala de aula.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO: indicam os saberes que os estudantes da R.M.E devem desenvolver ao longo do E.F.

O QUE ENSINAR

ASSUNTOS EM SALA DE AULA

OS ESTUDANTES E.F.DEVEM DESENVOLVER

TEMAS INSPIRADORES ARTICULADOS COM OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Eixos Articuladores	Objetos de Conhecimento	Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
JOGOS E BRINCADEIRAS	• Jogos de estratégia	(EF02M32) Realizar jogos de estratégia em que o objetivo é a descoberta de um "caminho" para vencê-lo e justificar a decisão do "caminho" tomado.	
		(EF02M33) Realizar jogo de quebra-cabeça usando estratégias e analisando possibilidades de encaixe de peças.	
CONEXÕES EXTRAMATEMÁTICA	• Matemática e saúde e bem-estar	(EF02M34) Desenvolver um projeto envolvendo estratégias para promover a saúde e o bem-estar, relacionando-o com a Matemática.	
		(EF02M35) Desenvolver um projeto envolvendo contaminação do solo, da água ou do ar, relacionando-o com a Matemática.	

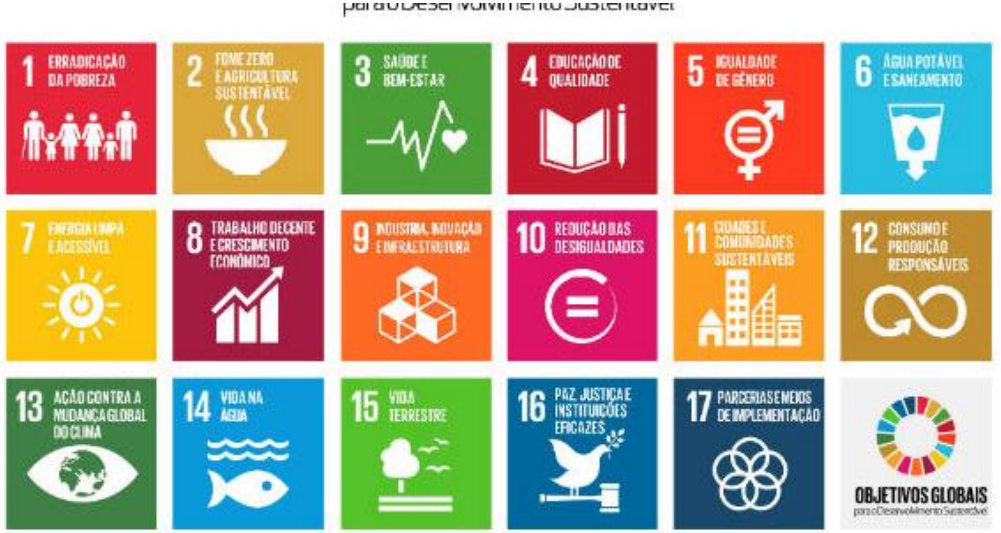
O Currículo da Cidade estrutura-se com base em três conceitos orientadores:

EDUCAÇÃO INTEGRAL

EQUIDADE

EDUCAÇÃO INCLUSIVA





1. Erradicação da pobreza;
2. Fome zero e agricultura sustentável;
3. Saúde e bem-estar;
4. Educação de qualidade;
5. Igualdade de gênero;
6. Água potável e saneamento básico;
7. Energia Limpa e Acessível;
8. Trabalho decente e crescimento econômico;
9. Indústria, inovação e infraestrutura;
10. Redução das desigualdades;
11. Cidades e comunidades sustentáveis;
12. Consumo e produção responsáveis;
13. Ação contra a mudança global do clima;
14. Vida na água;
15. Vida terrestre;
16. Paz, justiças e instituições eficazes;
17. Parcerias e meios de implementação.

Desenvolvimento humano equilibrado



Compreensão de aspectos cognitivos, educativos, Afetivos e sociais,

ARTICULAÇÃO CURRICULAR

EXPANSÃO QUALIFICADA DO TEMPO



O currículo deve ser concebido como um campo aberto à diversidade, a qual não diz respeito ao que cada estudante poderia aprender em relação a conteúdos, mas sim às distintas formas de aprender de cada estudante na relação com seus contextos de vida.

Boaventura Santos:
[...] temos **o direito a ser iguais** quando a nossa diferença nos inferioriza; e temos **o direito a ser diferentes** quando a nossa igualdade nos descaracteriza. Daí a necessidade de **uma igualdade que reconheça as diferenças** e de **uma diferença que não produza, alimente ou reproduza as desigualdades**. (SANTOS, 2003, p. 56).

EDUCAÇÃO INCLUSIVA

A prática educacional deve se pautar no respeito e atendimento à forma e à característica **de aprendizagem de todos**. Portanto, para **ensinar a todos**, é preciso que se pense em **atividades diversificadas**, **propostas diferenciadas e caminhos múltiplos** que podem levar ao mesmo objetivo educacional.

"Em algum lugar, alguém está dizendo a um menino que ele não pode brincar porque não consegue andar; a uma menina que ela não pode aprender porque não consegue enxergar. Esse menino merece uma oportunidade para brincar. E todos nós ganhamos quando essa menina, e todas as crianças, conseguem ler, aprender e contribuir. O caminho a percorrer será desafiador. Mas crianças não aceitam limites desnecessários. Nós também não deveríamos aceitar." Anthony Lake, Diretor Executivo do UNICEF. Situação mundial da infância 2013: Crianças com Deficiência


PENSAMENTO CIENTÍFICO, CRÍTICO E CRIATIVIDADE
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS
COMUNICAÇÃO
AUTOCONHECIMENTO E AUTOCUIDADO
AUTONOMIA E DETERMINAÇÃO
ABERTURA À DIVERSIDADE
RESPONSABILIDADE E PARTICIPAÇÃO
EMPATIA E COLABORAÇÃO
REPERTÓRIO CULTURAL

Currículo de Ciências



CIÊNCIAS

RELAÇÕES

BIOLOGIA

METEOROLOGIA

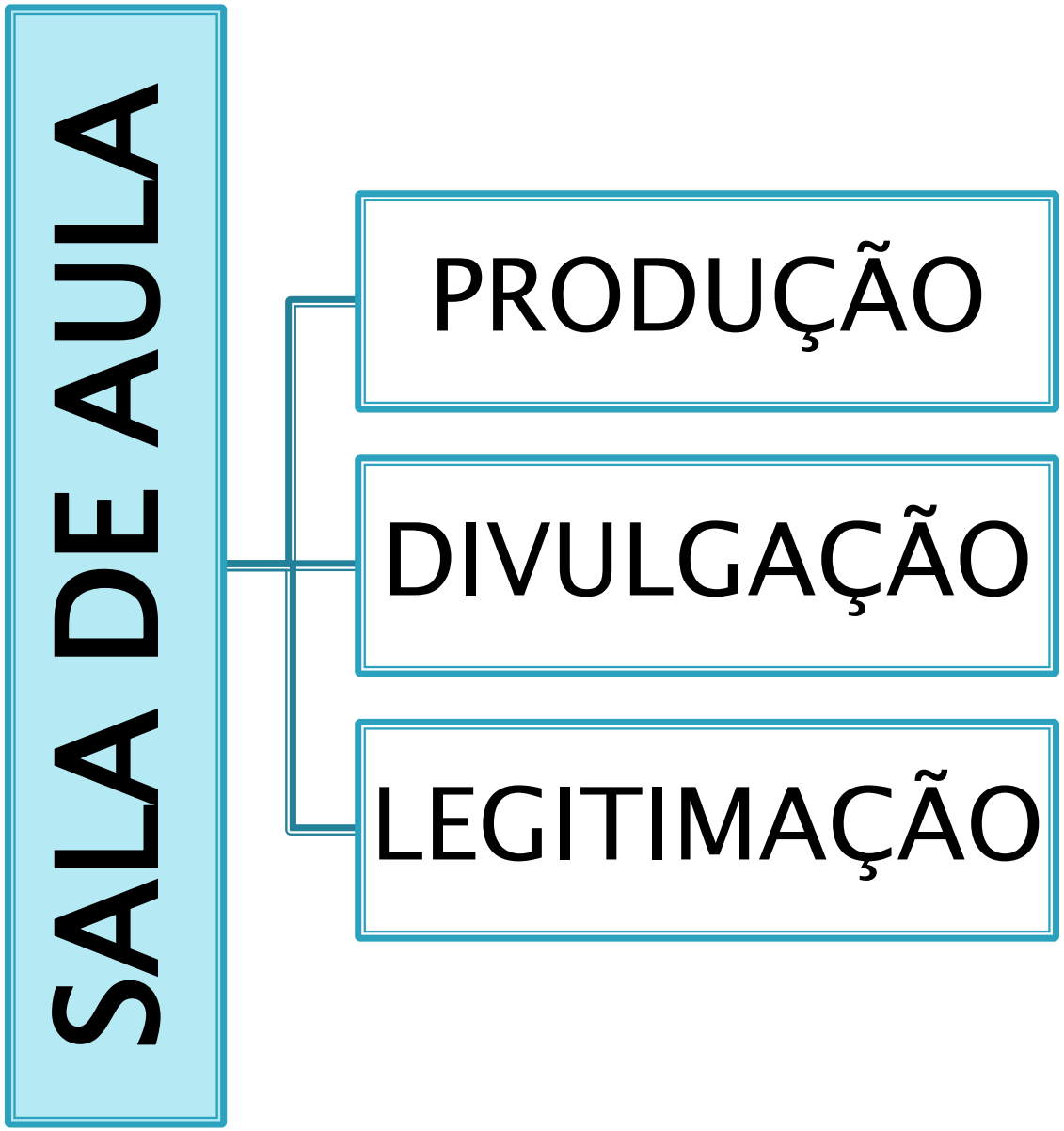
FÍSICA

FENÔMENOS NATURAIS

ASTRONOMIA

QUÍMICA

GEOCIÊNCIAS


SALA DE AULA
PRODUÇÃO
DIVULGAÇÃO
LEGITIMAÇÃO

Conhecimentos prévios – devem ser considerados e possibilitar estabelecimento de relações com o cotidiano;

Ações para: experimentar, construir explicações, relatar e comunicar fatos e conceitos, valorizar atitudes e comportamentos face aos seres vivos e ao ambiente;

Blocos temáticos: Ambiente, ser humano, Saúde, Recursos e Tecnologias e Terra e Universo;

Temas Transversais: ética, meio ambiente, saúde, pluralidade culturas e orientação sexual

CIÊNCIAS



"Considera que os estudantes devem ter contato com a cultura das ciências, seus modos de organizar, propor, avaliar e legitimar conhecimentos"

Pág 64

SIMILARIDADES

ALFABETIZAÇÃO

- Além do domínio de técnicas de escrever e de ler.
- O domínio consciente dessas técnicas e considera as práticas sociais em que os estudantes estão inseridos.

ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA

- Construção de sentidos sobre o mundo
- Desenvolvimento de senso crítico
- Tomada de decisão consciente local ou global.

O papel das aprendizagens...

- Reflexão
- Investigação
- Pesquisa
- Resolução de problemas
- Representação
- Vivências
- Construção de novos conhecimentos

Por que você é Flamengo
E meu pai Botafogo?
O que significa
"Impávido Colosso"?
Por que os ossos doem
Enquanto a gente dorme?
Por que os dentes caem?
Por onde os filhos saem?
Por que os dedos murcham
Quando estou no banho?
Por que as ruas enchem
Quando está chovendo?

Quanto é mil trilhões
Vezes infinito?
Quem é Jesus Cristo?
Onde estão meus primos?
Well, well, well
Gabriel...
Por que o fogo queima?
Por que a lua é branca?
Por que a Terra roda?
Por que deitar agora?
Por que as cobras matam?
Por que o vidro embaça?

Por que você se pinta?
Por que o tempo passa?
Por que que a gente espirra?
Por que as unhas crescem?
Por que o sangue corre?
Por que que a gente morre?
Do que é feita a nuvem?
Do que é feita a neve?
Como é que se escreve
Reveillón?
Well, well, well,
Gabriel...





ALGO EM COMUM...

- A formação dos estudantes deveria considerar princípios **éticos, estéticos e políticos** colocados em prática nas diferentes aulas de todas as disciplinas que compõem o currículo escolar.

Objetivos comuns...

- Apreciar a natureza.
- Conhecer os saberes desenvolvidos ao longo do tempo.
- Ampliar os conhecimentos.
- Raciocinar sobre acontecimentos.
- Avaliar situações.
- Aprimorar formas de analisar situações.
- Compreender diferentes concepções.

Contribuições...

- SELEÇÃO DE INFORMAÇÕES
- REFLEXÃO
- TOMADAS DE DECISÃO

Não se pode estabelecer que haja um método único e privilegiado por meio do qual os conhecimentos científicos são construídos, mas é possível afirmar que a **investigação é a base da construção de conhecimentos em ciências.**



Envolver os estudantes em práticas científicas:

- Produzir perguntas.
- Criar modos imaginativos e sistematizados para respondê-las.
- Coletar, registrar organizar as informações.
- Reconhecer possíveis generalizações.
- Propor explicações e soluções para os problemas e justificar, avaliar e refletir sobre as explicações propostas.

Postura investigativa sobre os fenômenos naturais e sociais.

Família morre após acender churrasqueira no quarto para se esquentar



Abordagens temáticas (como trabalhar com ciências)

1- Linguagem, representação e comunicação.

2- Práticas e processos investigativos.

3- Elaboração e sistematização de explicações, modelos e argumentos.

4- Relações entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente.

5- Contextualização social, cultural e histórica.

Práticas Científicas

QUADRO 1: PROGRESSÃO DAS PRÁTICAS CIENTÍFICAS AO LONGO DOS CICLOS DO ENSINO FUNDAMENTAL.

	TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO	PLANO DE TRABALHO	CONSTRUÇÃO DE EXPLICAÇÃO
Ciclo de Alfabetização (1º ao 3º ano)	Identificação e classificação de informações	Transformação de curiosidades em ações de investigação	Construção de relações com base em observações e hipóteses
Ciclo Interdisciplinar (4º ao 6º ano)	Medição, organização e comparação de informações	Proposição de ações sistematizadas para análise das influências em um fenômeno	Representação e comunicação de informações e de ideias em diferentes linguagens
Ciclo Autoral (7º ao 9º ano)	Transformação de dados em evidências para identificação de padrões	Construção de planos de ação que considerem a coerência entre hipótese e problema de investigação	Elaboração de relações entre evidências, hipóteses e predições para construção de modelos explicativos

Eixos Temáticos



- Matéria, Energia e suas transformações.
- Cosmos, Espaço e tempo.
- Vida, Ambiente e Saúde.

Eixos Estruturantes da Alfabetização Científica

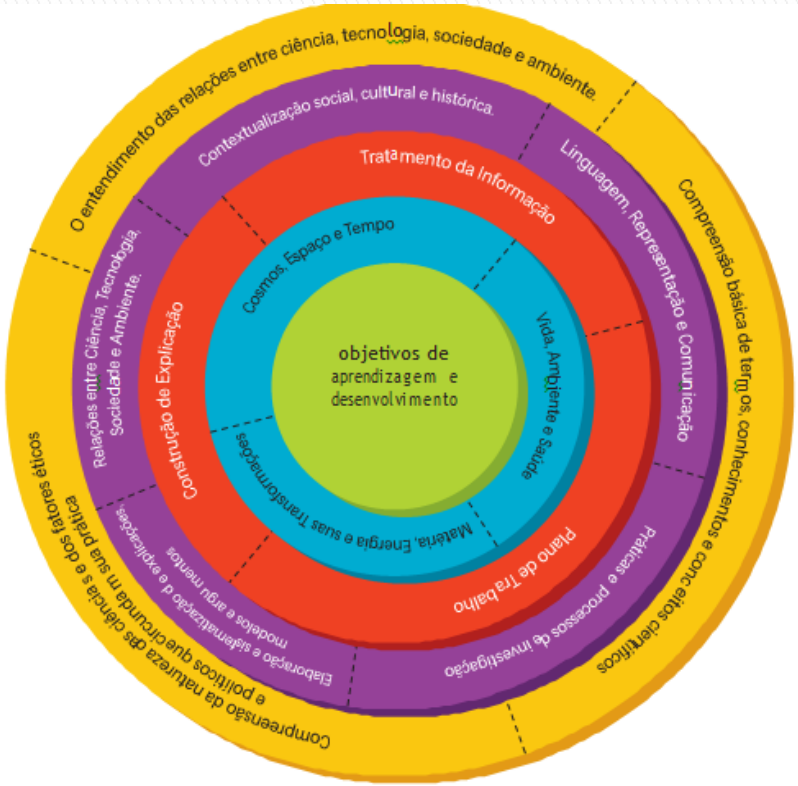
Abordagens Temáticas

Práticas Científicas

Eixos Temáticos

Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento.

- A compreensão básica de termos, conhecimentos e conceitos científicos fundamentais.
- A compreensão da natureza das ciências e dos fatores éticos e políticos que circundam a prática.
- O entendimento das relações existentes entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente.



CONSIDERAÇÕES ...

» Educação de Jovens e Adultos



Educação de Jovens e Adultos

O artigo 3º da Constituição Federal de 1988 objetivos fundamentais

I. Construir uma sociedade livre, justa e solidária;

II. Garantir o desenvolvimento nacional;

III. Erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais;

IV. Promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação. (BRASIL, 1988).

E.J.A E UM PROJETO DE SOCIEDADE BRASILEIRA



Organização do currículo...

Matriz de Saberes – Explicita os direitos de aprendizagem que devem ser garantidos.

Temas Inspiradores – Conectam os aprendizados dos estudantes aos temas da atualidade.

Etapas – Definem as quatro etapas em que se divide o Ensino Fundamental na modalidade EJA na RME.

Eixos Estruturantes – Organizam os Objetos de Conhecimento.

Objetos de Conhecimento – Indicam o que os professores precisam ensinar a cada etapa em cada um dos componentes curriculares.

Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento – Definem o que cada estudante precisa aprender a cada etapa em cada componente curricular

Eixos Temáticos



- Matéria, Energia e suas transformações.
- Cosmos, Espaço e tempo.
- Vida, Ambiente e Saúde.

Quadro de Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento

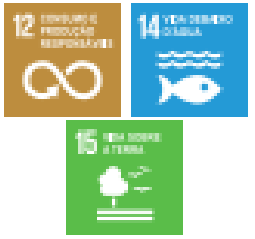
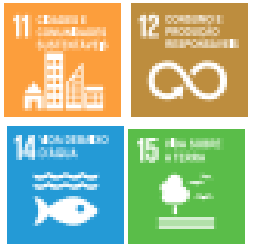
Etapas: Alfabetização – Básica– Complementar – Final

O QUE ENSINAR

ASSUNTOS EM SALA DE AULA

OS ESTUDANTES E.F.DEVEM DESENVOLVER

TEMAS INSPIRADORES ARTICULADOS COM OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Eixos	Objetos de Conhecimento	Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
MATÉRIA, ENERGIA E SUAS TRANS-FORMAÇÕES	• Características, propriedades e transformação dos materiais • Materiais e ambiente • Água no ambiente: uso, tratamento e poluição	(EFEJAEAC01) Avaliar materiais e produtos do ambiente e de uso cotidiano (limpeza, higiene, alimentos, medicamentos ou outros), classificando-os de acordo com suas características.	
		(EFEJAEAC02) Perceber a influência da variação de temperatura nas transformações em diferentes materiais no cotidiano.	
		(EFEJAEAC03) Diferenciar os materiais reutilizáveis dos não reutilizáveis, relacionando-os ao consumo de recursos naturais e evitando o uso desnecessário.	

Definição do Currículo de Ciências Naturais para a EJA

Levou em conta:

- Perfil do estudante.
- Função social da escola.
- Concepção de conhecimento científico.
- Perspectivas para o ensino de Ciências.

A partir dessas reflexões, realizou-se a seleção e ressignificação dos Objetos de Conhecimento e Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento de forma a dialogar com tais especificidades da EJA.

Estudante da EJA

- **Juvenilização** dos estudantes e a convivência dessa clientela cada vez mais jovem e o atendimento simultâneo aos mais velhos.

Escola que queremos

- Necessidade de acolhimento e valorização das suas culturas, das experiências extraescolares dos conhecimentos empíricos produzidos nos diferentes espaços de convívio social.



Discutindo a relação – DR...

- Cultura escolar
- Tempos da escola
- Linguagem desconhecida
- Conceitos científicos novos





Como o ensino de Ciências Naturais na EJA pode contribuir?

- Quais são os conhecimentos que "empoderam" esses jovens e adultos com vistas à construção da cidadania?
- De que maneira o conhecimento científico pode contribuir para a formação de cidadãos críticos, éticos, curiosos e solidários?
- Qual o papel a ser desempenhado pelo ensino de Ciências Naturais?

A resposta é ...

O componente de Ciências Naturais pode contribuir para a transformação e inclusão social quando a alfabetização científica inclui a aprendizagem por investigação, com discussões acerca da natureza do conhecimento científico, das relações entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) e interculturalidade.

Construindo saberes relativos a diferentes contextos

- Ocupação humana e poluição ambiental.
- Consumismo e destino do lixo.
- Produção de alimentos agrícolas e uso de agrotóxicos.
- Agroindústria e distribuição de terra.
- Ligações clandestinas na rede elétrica.
- Abastecimento de água e falta de infraestrutura,

Contradições que podem ser analisadas no contexto da EJA, entre outros núcleos de discussão temática nessa abordagem.

Pressupõe ensino por Investigação

PROBLEMA que enseja o LEVANTAMENTO DE HIPÓTESES pelos estudantes, PLANEJAMENTO DA INVESTIGAÇÃO, VALIDAÇÃO ou NÃO. SISTEMATIZAÇÃO , CONCLUSÃO, COMUNICAÇÃO dos resultados.

Ensino por investigação **não é sinônimo de atividade experimental**. É possível realizarmos investigação com os estudantes a partir de problemas não experimentais, ou seja, que não demandem a realização de experimentos.

Multiculturalismo

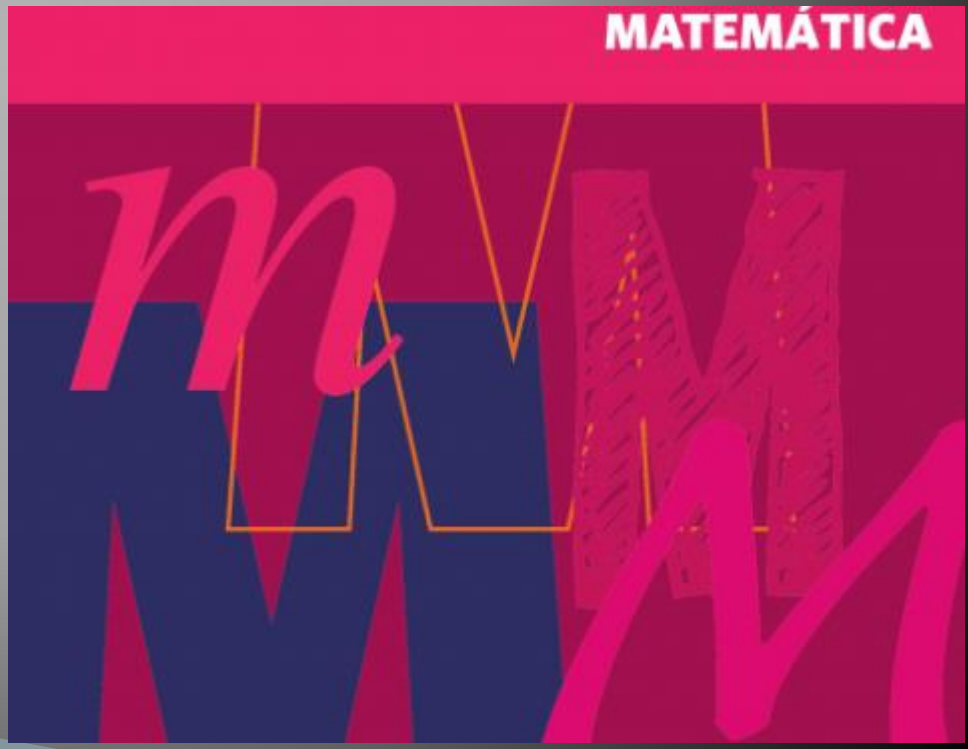
Será que negros, indígenas e mulheres, entre outros grupos, não fizeram ou fazem ciência?

Multiculturalismo implica considerar:

- Histórias de Guaranis e Xavantes.
- Constelações da Ema ou da Anta, dos indígenas brasileiros.
- Pirâmides construídas por Incas, Astecas e Maias.
- Cientistas negros, indígenas e mulheres.
- Uma pluralidade de discursos.
- Interesses que podem servir também à contestação, à construção da contra-hegemonia e à produção cultural.

Alice Ball Já foram feitos os perfis de Ada Lovelace, primeira programadora da história; Rosalind Franklin, responsável pela captura da foto que demonstrou que o DNA era uma dupla hélice; Grace Hopper, a mulher que tornou a linguagem do computador mais humana e Wangari Maathai, a primeira mulher africana a receber o Nobel da Paz.

Currículo de Matemática



Matemática como construção humana...

Dedução

Estimação

Indução

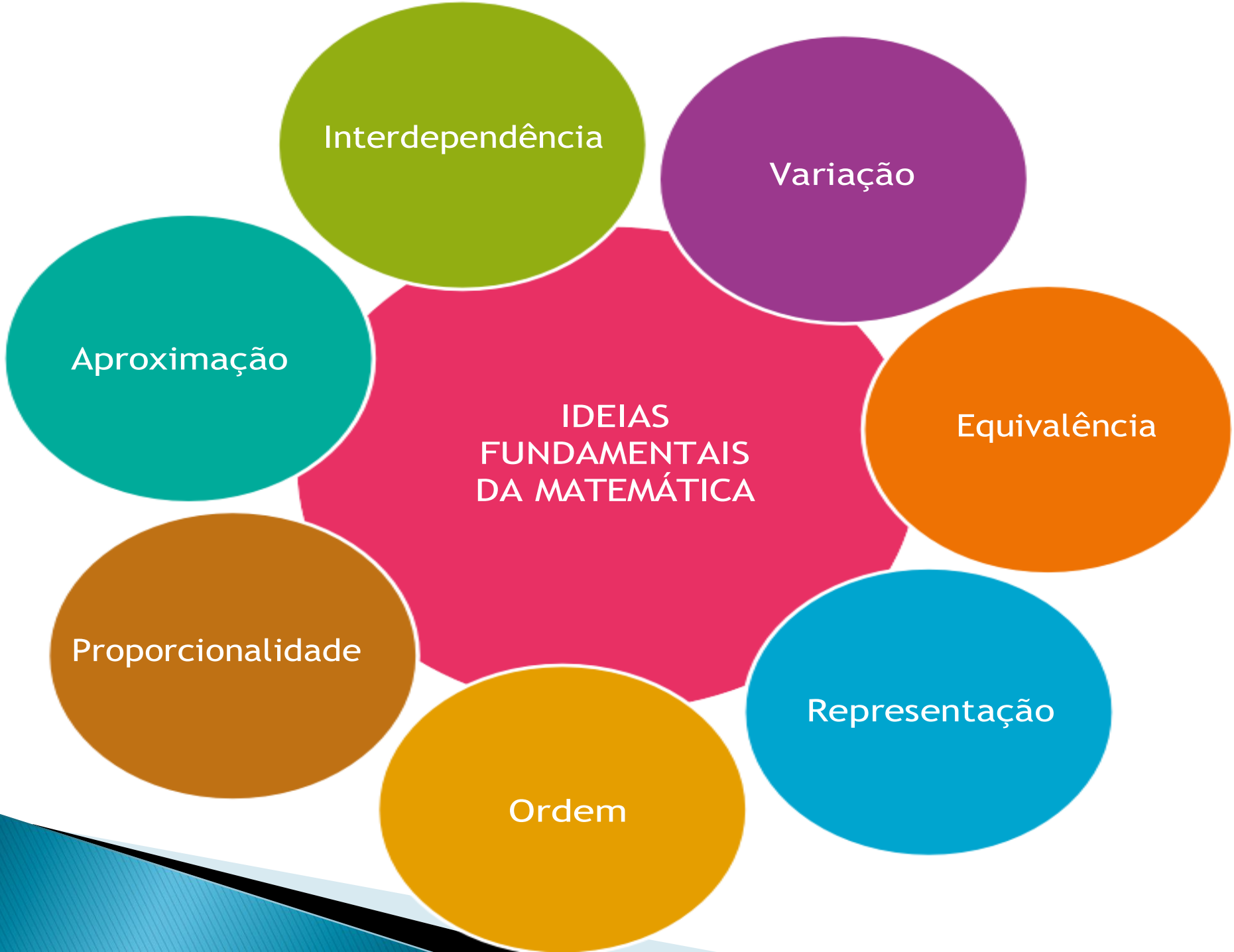
Aproximação

Dimensões

- **DIMENSÃO SOCIAL**: a reflexão sobre a criação e o **uso** da Matemática **em diferentes contextos sociais.**
- **DIMENSÃO CULTURAL:** Matemática como **fruto de diferentes culturas e etnias** que permitem uma reflexão sobre a construção do conhecimento matemático.
- **DIMENSÃO FORMAL:** **utilização de uma simbologia própria e universal**, desenvolvidas ao longo da Educação Básica, articulando-se com diferentes objetos de conhecimento e eixos estruturantes (Álgebra, Geometria, Números etc.).

Ideias Fundamentais da Matemática

- Desenvolvimento do conhecimento matemático abrange um conjunto de ideias exploradas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e também no Currículo da Cidade de São Paulo.


Interdependência
Variação
Aproximação
IDEIAS FUNDAMENTAIS DA MATEMÁTICA
Equivalência
Proporcionalidade
Representação
Ordem

A Diversidade de Estratégias no Ensino de Matemática

- Resolução de problemas
- Tarefas investigativas
- Uso de recursos tecnológicos
- Etnomatemática
- Jogos
- Modelagem

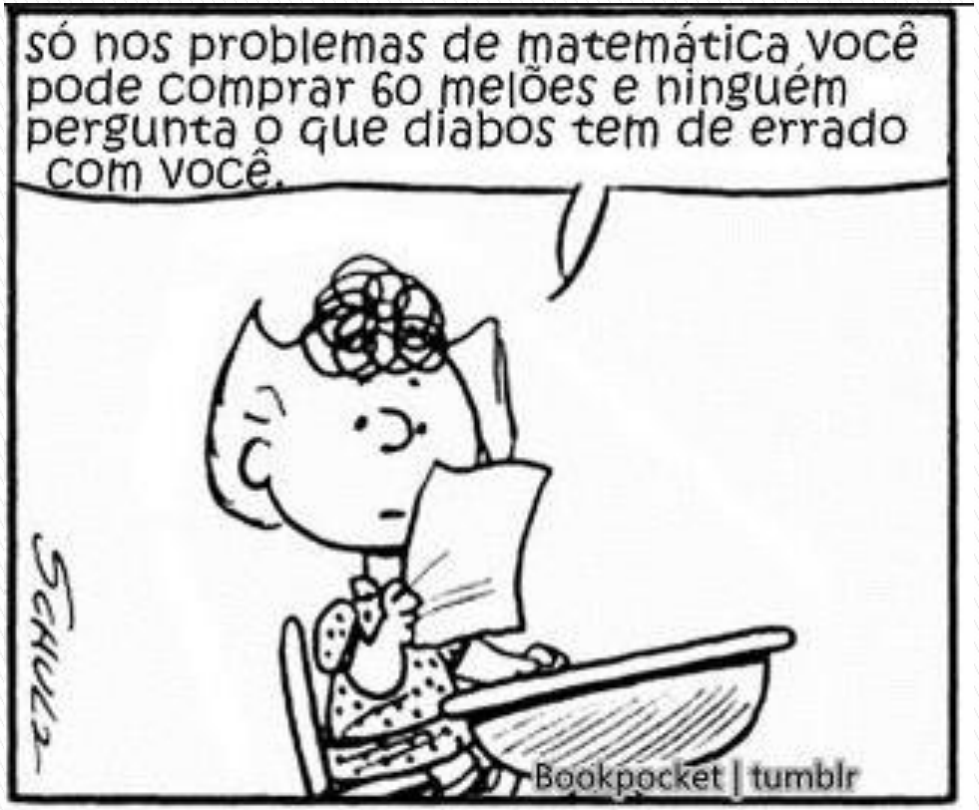
Resolução de Problemas

Pressupõe:

- Desafio
- Significado
- Intencionalidade
- Gestão democrática

Considera:

- Estudantes
- Saberes
- Conteúdos
- Metodologia



Resolução de problemas

Ciclo de Alfabetização

Os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento

Resolução de problemas (orais ou escritos)

Cotidiano

Procedimentos pessoais de resolução



ATIVIDADE 4)

O MERCADO, PRÓXIMO À CASA DE NINA, FEZ A CAMPANHA "QUEBRE O SEU COFRINHO" PARA QUE AS PESSOAS PUDESSEM LEVAR SUAS MOEDAS E TROCAR POR CÉDULAS.

1) NINA PARTICIPOU DA CAMPANHA. INDIQUE A CÉDULA QUE CORRESPONDE À TROCA QUE ELA FEZ:

2) E SE NINA RECEBESSE ESSAS NOTAS APÓS A TROCA:

QUE MOEDAS ELA PODERIA TER DEIXADO NO MERCADO?

Resposta pessoal

Resolução de problemas

Ciclo Interdisciplinar

Contextos

Intramatemáticos



- Olha para os conteúdos matemáticos, estabelecendo intersecções e relações entre eles.

Extramatemáticos



- Ligações da Matemática com os problemas do cotidiano, com a tecnologia, com o ambiente social, com a perspectiva ambiental, com o mundo do trabalho, entre outras possibilidades.

Resolução de problemas

No Ciclo Autoral

- Aprofundar OAD.
- Ampliar a capacidade de resolver problemas e analisar resultados.
- Trabalho com a formulação de problemas em contextos intra e extramatemáticos, envolvendo outras áreas do conhecimento.

Tarefas Investigativas

- Anos iniciais do E.F.
- Vivenciar experiências e instigar os conhecimentos matemáticos.
- Aulas problematizadoras.
- Considerar 4 etapas...

Reconhecimento

Formulação de Hipóteses

Realização de testes

Argumentação

Etnomatemática

Tem como **objeto de estudo os processos de geração, organização e disseminação de conhecimentos matemáticos em diferentes contextos sociais, culturais e históricos**. Trata-se da Matemática ligada a grupos étnicos, raciais, classes profissionais, comunidades urbanas e rurais, grupos indígenas, ou seja, aqueles que se identificam por tradições culturais comuns a cada um desses grupos

Etnomatemática



Modelagem

A modelagem proporciona um ambiente de aprendizagem problematizador que se distancia do ensino tradicional, **os temas, as perguntas e os procedimentos para a solução dos problemas serão feitos pelos estudantes**, que podem pensar em estratégias nem sempre indicadas ou sugeridas pelo professor, mas mediadas por ele.



PROFESSOR MEDIADOR

RELAÇÃO DIALÓGICA: com os procedimentos escolhidos pelos estudantes, **ajudando-os a verificar se o caminho escolhido contribui ou não para a solução do problema.**

Modelagem e estratégias

1ª – O professor descreve a situação com o problema formulado, cabendo aos estudantes o processo de resolução.

2ª – O professor traz o problema de outra área de conhecimento para que os estudantes colham os dados e busquem procedimentos para a resolução.

3ª – Os temas são extramatemáticos, e os estudantes formulam o problema, levantam dados, organizam e encontram o caminho para a solução, atribuindo um tratamento matemático para o problema.

História da Matemática

- Investigar e compreender como um conceito foi gerado.
- Como os povos pensaram para chegar a ele
- Que fatores sociais, políticos ou econômicos influenciaram, levando em conta as relações sociais existentes.

Estrutura Curricular de Matemática

Direitos de aprendizagem,

Ideias fundamentais da matemática, objetivos d desenvolvimento sustentável, eixos estruturantes objetos de conhecimento e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento.

Outro aspecto fundamental nessa estrutura é a d EIXO ARTICULADOR. São três: Jogos e Brincadeiras Processos Matemáticos e Conexões Extramatemática.

Eixos Estruturantes

- Levam em conta as possibilidades de compreensão dos estudantes, a faixa etária:

Números

Geometria

Grandezas e Medidas

Probabilidade e Estatística

Álgebra

Eixos Articuladores

Contribuem para que os estudantes possam **vivenciar experiências** dentro e fora da escola, proporcionando a construção de sua identidade e de um posicionamento crítico e ético na sociedade, cooperando para a formação integral do estudante e para o letramento matemático.

Os eixos articuladores do Currículo da Cidade para Matemática

- Jogos e Brincadeiras
- Processos Matemáticos
- Conexões Extramatemáticas

São potencialmente ricos para o desenvolvimento do raciocínio, da comunicação e da argumentação, possibilitando a formação integral do estudante.

Matemática e O.D.S

Uma Matemática que possa **ajudar a compreender** melhor, por exemplo, **as mudanças do clima**, a **preservação dos recursos naturais**, **a preservação da fauna e da flora** entre outros.

Contextos de ensino e aprendizagem interativos e centrados nos interesses dos estudantes, possibilitando a discussão de temas atuais da sociedade.

Busca de solução de problemas da realidade, aproximando as aprendizagens formais e não formais.

DESENVOLVIMENTO DOS CONHECIMENTOS

PROMOTOR

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.

ENSINAR E APRENDER MATEMÁTICA NA EJA

Para “Ensinar e Aprender Matemática” na EJA, deve-se levar em conta o que os conhecimentos de mundo que os jovens e adultos têm e suas experiências de vida. Cabe à escola diagnosticar e articular o conhecimento e a experiência dos estudantes ao que irão aprender na escola em cada etapa da EJA.

Pesquisas indicam que na resolução de problemas ou nas tarefas investigativas, os estudantes trabalham, a partir de problematizações, uma variedade de significados e relações que lhes permitem construir conhecimentos matemáticos. Com esse foco de trabalho em sala de aula, o estudante da EJA se transforma em um sujeito ativo na construção do conhecimento matemático, pois participa ativamente de reflexões sobre as resoluções que faz para validar suas respostas e formular novas questões.

O raciocínio dedutivo permite partir de um problema, formular hipóteses, verificar essas hipóteses e produzir resultados. Partindo-se de casos particulares e da observação e experimentação, formulam-se hipóteses e generalizações.

Diversidade de Estratégias de Ensino de Matemática

Resolução de problemas, de modelagem, investigações, de projetos são formas privilegiadas da atividade matemática e são considerados, ao mesmo tempo, objeto de conhecimento e estratégia para aprendizagem ao longo do Ensino Fundamental.

O Currículo da Cidade destaca o papel da comunicação nas aulas, levando em conta o fato de os estudantes comunicarem ideias matemáticas, oralmente, por escrito, por meio de desenho, esquemas, ou de outra forma, além de compreenderem as ideias matemáticas veiculadas por outros estudantes. A comunicação na área envolve a linguagem natural e a simbologia matemática.

A Resolução de Problemas,

Etapa de Alfabetização: problemas (orais ou escritos) de diversos tipos, ligados ao cotidiano dos estudantes, de maneira que o professor consiga identificar os procedimentos pessoais de resolução, além de buscar relações que permitam iniciar a formalização dos conhecimentos matemáticos.

Etapa Básica: propondo-se situações que possibilitem a observação dos processos utilizados, a análise dos resultados, a adequação das respostas.

Etapa Complementar: maior formalização e uma sistematização das resoluções e da validação de respostas frente a argumentações, ou seja, a solução passa a ser o ponto de partida para a explicação, passando a construir, a partir disso, competências para argumentar matematicamente.

Etapa Final: possibilidades de elaborar modelos ou se apropriar daqueles já elaborados e aceitos, abrindo espaço para análise desse processo como forma de desenvolvimento da aprendizagem

PROBLEMAS	INVESTIGAÇÕES
Compreender a formulação.	Explorar preliminarmente a tarefa e formular questões problematizadoras.
Definir uma estratégia.	Formular hipóteses.
Desenvolver uma estratégia para solucionar o problema.	Testar e reformular as hipóteses.
Avaliar os resultados e responder ao problema.	Validar as hipóteses, elaborar argumentos e relatar o processo.

ESTRUTURA DO CURRÍCULO DE MATEMÁTICA – EJA

Eixos Estruturantes

Números

Geometria

Grandezas e Medidas;

Probabilidade e Estatística

Álgebra

Currículo de Língua Portuguesa



Aprendizagem da Língua Portuguesa

ATIVIDADES

- Falar
- Ouvir
- Ler
- Escrever

Realizadas em práticas sociais diversas.

EIXOS

- Prática de escuta e produção de textos orais.
- Prática de leitura de textos.
- Prática de produção de textos escritos.
- Prática de análise linguística.

Concepção orientadora

Considera a linguagem como atividade, como forma de ação, como relação interpessoal, por meio da qual sentidos são produzidos sobre o mundo e pessoas, assim como são criados vínculos e compromissos anteriormente inexistentes entre elas.

Na perspectiva do Currículo...

A linguagem é, fundamentalmente:

HISTÓRICA E SOCIAL: não pode ser estudada fora da sociedade e de suas condições de produção.

IDEOLÓGICA: veicula valores que regulam as relações sociais.

PLURIVALENTE: revela diferentes formas de significar a realidade, de acordo com os diferentes sujeitos que a empregam.

DIALÓGICA: todo enunciado relaciona-se com os produzidos anteriormente e orienta-se para outros que serão formulados como réplica desse.

Paradigmas anteriores

- “Como se deve ensinar a ler e escrever?”
- “Qual o melhor método de alfabetização?”
- Alfabetização começa e acaba dentro da sala de aula.
- Alfabetização uma aprendizagem apenas escolar.

Convicções atuais

MEDIAÇÃO REFLEXÃO

INTERVENÇÃO

PSICOGÊNESE DA LÍNGUA ESCRITA

ANÁLISE APRENDIZAGEM

O trabalho da escola que queremos

- **Formar cidadãos** efetivamente **participativos em práticas sociais** de linguagem para além do espaço escolar.
- Ensinar a organizar textos nos gêneros que circulam **nas instâncias públicas de linguagem** e nas quais os estudantes ainda não têm muita proficiência.
- Tomar como objeto de ensino os gêneros orais que se realizam nas instâncias públicas de linguagem.

OS MULTI...

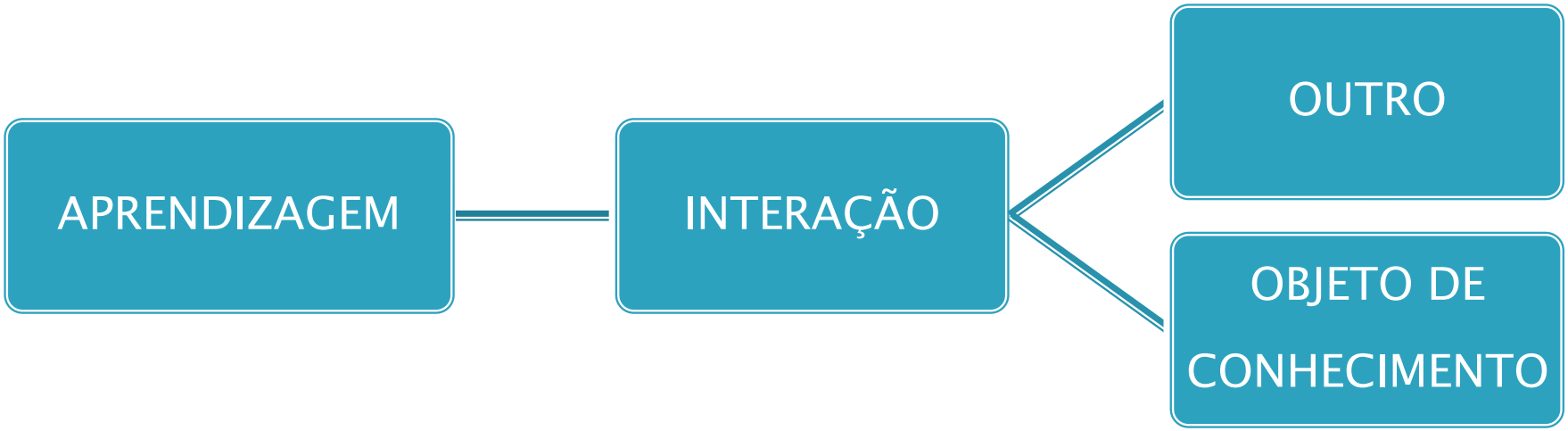
LETRAMENTOS MODALIDADEs

Atualmente, para participar efetivamente das práticas sociais, é urgente uma postura contemporânea nos modos de ler e escrever, já que os textos não são mais apenas impressos. Um clipe, por exemplo, é constituído, pelo menos, por três sistemas semióticos: o verbal, o musical e o imagético.

O currículo escolar pressupõe...

Estar em sintonia com essa multiplicidade de letramentos, com a produção cultural que acontece nas comunidades locais, regionais, nacionais e globais, de modo a permitir aos estudantes o acesso às práticas sociais de leitura e escrita nos meios impressos e digitais, sem, no entanto, apagar, como enfatiza Rojo (2009), os letramentos das culturas locais.

MOVIMENTO METODOLÓGICO DE ORGANIZAÇÃO DA AÇÃO DOCENTE





OS CONTEÚDOS TEMÁTICOS

Neste documento, considera-se que a escola é uma instituição social cuja finalidade é garantir ao estudante o direito tanto aos conhecimentos produzidos sócio-historicamente, quanto aos modos de produção e divulgação desse conhecimento. Ao mesmo tempo, a escola – de acordo com o seu Projeto Político-Pedagógico coloca finalidades relacionadas à educação integral do estudante.

Se a escola almeja a educação integral para a participação cidadã, é condição para essa formação tanto a compreensão das realidades sociais vividas quanto a constituição de modos de participação que permitam a ação do estudante no espaço social em que vive, de tal forma que possa modificá-lo, caso considere necessário para mudar a sua condição de vida, assim como de seu grupo social.

Seleção de conhecimento...

Deve estar sintonizada com a contemporaneidade e toda a sua complexidade, considerando os saberes socialmente disponíveis, os valores, a memória e história da cultura. Daí também decorrem as escolhas feitas neste currículo que buscam uma educação e uma sociedade que garantam a equidade.

Saberes Clássicos



Produção Contemporânea

Problemas sociais
Humanos
Éticos
Políticos
Filosóficos
Econômicos
Emocionais

Tais conhecimentos articulados criam o espaço para a compreensão mais aprofundada das realidades sociais vividas, possibilita a apropriação de modos de produção e divulgação desse conhecimento, o que contribui para a constituição da autonomia intelectual do estudante, como proposto na Matriz de Saberes do Currículo da Cidade.



A compreensão real do que é vivido requer um distanciamento do estudante e do seu cotidiano.



OBSERVÁVEL ⟷ OBJETO DE REFLEXÃO

Esse procedimento **colabora para a constituição da identidade do estudante** de uma maneira mais reflexiva, uma vez que ele pode **enxergar-se como sujeito capaz de produzir conhecimento** nesse processo. Por outro, **tira da invisibilidade as culturas periféricas e os grupos sociais discriminados.**

A INTERCULTURALIDADE

A escola precisa se preocupar em **ajudar** no processo de **desconstrução** de **hierarquizações e juízos de valor** que perpetuam desigualdades construídas historicamente. Nesse sentido, faz-se necessário pensar na elaboração de um **Projeto Político Pedagógico** que **articule as diferentes culturas** estabelecidas no meio escolar, criando espaços e momentos de diálogo, estudo e reflexão sobre as **contribuições** que elas trazem para o território no qual a escola está inserida.

Conteúdos do Ensino e da Aprendizagem

- A unidade linguística básica do trabalho de Língua Portuguesa é o texto, pois é nele que a materialidade do discurso, que a língua se encontra em funcionamento e torna-se linguagem.
- Os conteúdos gramaticais ainda que possam merecer atividades de reflexão e sistematização independentes, mediante uma descontextualização devem ser compreendidos no processo da constituição da capacidade de textualizar e de organizar um discurso.

CURRÍCULO DE LÍNGUA PORTUGUESA – EJA



O Currículo da Cidade: EJA



Respeito aos valores e crenças, é a valorização dos saberes, experiências e conhecimentos prévios



Apressamento

Minimização

Simplificação

Diferentes Perfis

- Questões econômicas.
- Desejo da conquista de um emprego ou melhores postos de trabalho.
- Estabelecimento de novos vínculos sociais
- Dar exemplos a filhos ou netos
- Realização de um sonho

Relações dentro da escola

Construção de conhecimento

Qualificação das relações interpessoais no ambiente escolar

Princípios pedagógicos do currículo

Levantamento dos conhecimentos prévios.
Contextualização.
Problematização
Sistematização.
Avaliação,

Ressalta-se que na trajetória da construção de conhecimento será utilizada uma diversidade de textos, propondo conhecer os gêneros, bem como serão valorizadas as produções textuais, com atividades de reescrita, auxiliando assim na constituição dos significados e dos sentidos em torno dos conhecimentos a serem aprendidos, os quais não podem ser distanciados das questões de uso social da linguagem verbal e escrita.

Os textos a serem trabalhados, considerando a especificidade da Educação de Jovens e Adultos, indicam que o trabalho pedagógico desenvolvido nos eixos (leitura, produção de texto, análise linguística, escuta e oralidade) leve em conta as diferentes esferas, tais como:

ESFERA DO COTIDIANO (bilhete, lista, convite, receita culinária).
ESFERA DO MUNDO DO TRABALHO (currículo, entrevista, relatório, carta de solicitação de emprego...).
ESFERA LITERÁRIA EM PROSA ("causos", contos de artimanha, biografia, romance, HQ, fábulas, crônicas literárias...).
ESFERA LITERÁRIA EM VERSO (canções, sonetos, cordel, haicais, slam...)
ESFERA JORNALÍSTICA (notícia, reportagem...)

LÍNGUA, LINGUAGENS E ENSINO NA EJA (SABERES, EXPERIÊNCIAS E CONHECIMENTOS)

Neste currículo a linguagem é entendida como interlocução, numa perspectiva do interacionismo sóciodiscursivo, que compreende que a UNIDADE DE ANÁLISE É O TEXTO.

Ler é atribuir sentidos, reconhecer os níveis de significado que vão das palavras às imagens, afim de encontrar e produzir sentidos diversos, a partir da interação autor-texto-leitor e fundamentalmente, pelos conhecimentos do leitor e de suas formas de apreender e compreender o mundo.

LÍNGUA, LINGUAGENS E ENSINO NA EJA (SABERES, EXPERIÊNCIAS E CONHECIMENTOS)

Compromisso com a autonomia dos estudantes envolve um investimento no aprofundamento de seu senso crítico, para que eles possam compreender seus direitos e buscar preservá-los. Para tanto, é essencial a ampliação e o desenvolvimento de sua capacidade de agir em diferentes contextos e situações comunicativas, compreendendo as formas de persuasão, manipulação e subversão do foco a ser tratado em um debate ou tema em questão.

Assim, neste Currículo, procurou-se contemplar aspectos que destacam a importância dos **MULTILETRAMENTOS**, que são **cruciais para as práticas sociais de uso**, não apenas da linguagem verbal, mas **das múltiplas linguagens** (sobretudo as que são mediadas pelo mundo digital), em sentido mais amplo, haja vista que não podemos esquecer, em momento algum, que estamos lidando com jovens e adultos com experiências diversas, **evitando incorrer no risco de pensar sob a ótica dos currículos pensados para as crianças**.





Escrita (e emancipação)

O Currículo da Cidade: Educação de Jovens e Adultos: Língua Portuguesa partiu de uma **concepção dialógica da atividade de escrita,** na qual tanto o **sujeito que escreve** quanto aquele **para quem se escreve são ativos**: constroem e são construídos no/pelo texto. **Escrever depende de**:

- Ativar conhecimentos prévios, o gênero textual em questão, a recuperação do contexto global de sua produção, o estilo composicional do texto, o portador e os modos de divulgação e circulação da sua produção.
- Escolher, organizar e desenvolver suas ideias, cuidando da temporalidade e da coesão textual, cujos elementos asseguram uma progressão temática adequada.
- Ter cuidado com o modo como equilibra informações implícitas ou explícitas, considerando o leitor e o objetivo da sua produção escrita.
- Revisar o que escreve, em todo o percurso da produção, para assegurar que o propósito comunicativo se cumpra.

Se, como lembra Bondía (2002), a experiência não é o que se passa, mas o que nos passa, nos acontece, nos atravessa e nos toca, não podemos nos ater àquilo que justifica a seleção de objetos de conhecimento e objetivos de aprendizagem previstos para a infância.



Currículo de Inglês



PRESSUPOSTOS...

- Língua Franca: entendida hoje como uma língua por meio da qual sujeitos interagem, cooperam, produzem e compartilham conhecimentos. Sujeitos, esses, pertencentes a diferentes grupos linguísticos e culturais, falantes, portanto, de outras línguas.
- Multiletramento. multiplicidade de usos da linguagem, em contexto multimodal.
- Interculturalidade: desterritorialização da língua empresta à mesma uma característica intercultural importante.

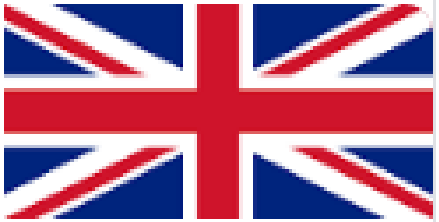
Direitos de Aprendizagem de Língua Inglesa

- Visam a garantia do **ACESSO** e a **APROPRIAÇÃO do conhecimento** de todas as crianças e jovens, a fim de se construir uma sociedade mais justa e solidária.
- Cabe à Escola **estimular a participação dos estudantes em situações que promovam a reflexão, a investigação e a pesquisa**. (p.65)

Sociedade da Informação

- O termo sociedade da informação é frequentemente utilizado para indicar o momento atual, no Brasil e no mundo.
- É resultado da necessidade de explicar e justificar fenômenos sociais de uma "Nova Era" – advindos dos avanços da telecomunicação em função do surgimento e desenvolvimento da informática; (p.67)
- Nativos digitais e imigrantes digitais.

Existe o inglês correto?

 x 

- O tratamento do inglês como língua franca o desvincula da noção de pertencimento a um determinado território e, consequentemente, a culturas típicas de comunidades específicas.
- Educação linguística voltada para a interculturalidade.

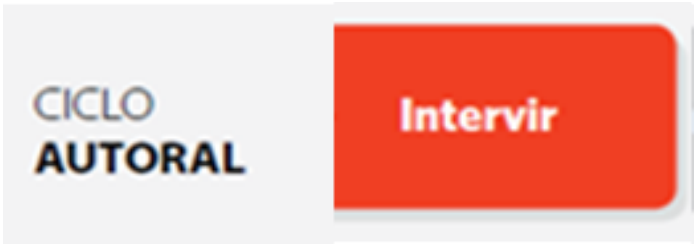
Eixos Estruturantes (p.70)



A partir das práticas da vida cotidiana relacionadas ao universo da criança e às atividades sociais nas quais interage.



Por meio de práticas investigativas relacionadas ao entorno da criança (a comunidade, bairro ou cidade onde vive, por exemplo) e ao aguçamento da curiosidade para explorar o mundo.



Foco no INTERVIR, por meio de práticas relacionadas a temas de relevância para a cultura infanto-juvenil e para a sociedade como um todo.

Eixos

PRÁTICAS DE LINGUAGEM ORAL – PRODUÇÃO E ESCUTA

PRÁTICAS DE LEITURA DE TEXTOS

PRÁTICAS DE ANÁLISE LINGUÍSTICA

DIMENSÃO INTERCULTURAL

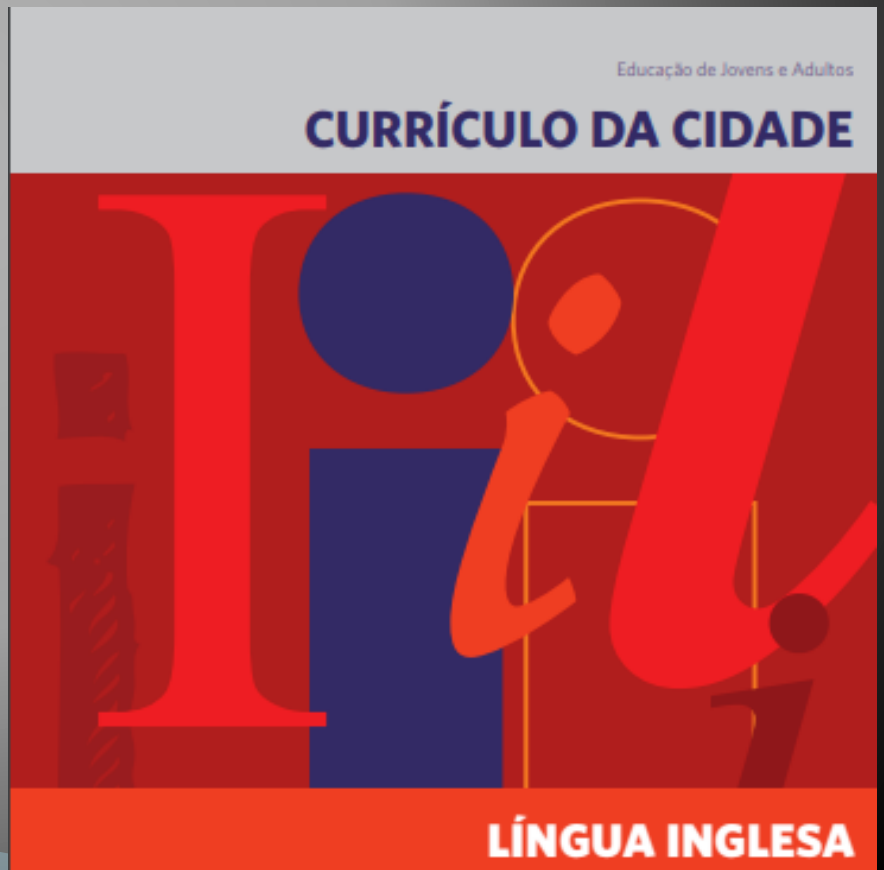
PRÁTICAS DE PRODUÇÃO DE TEXTOS ESCRITOS

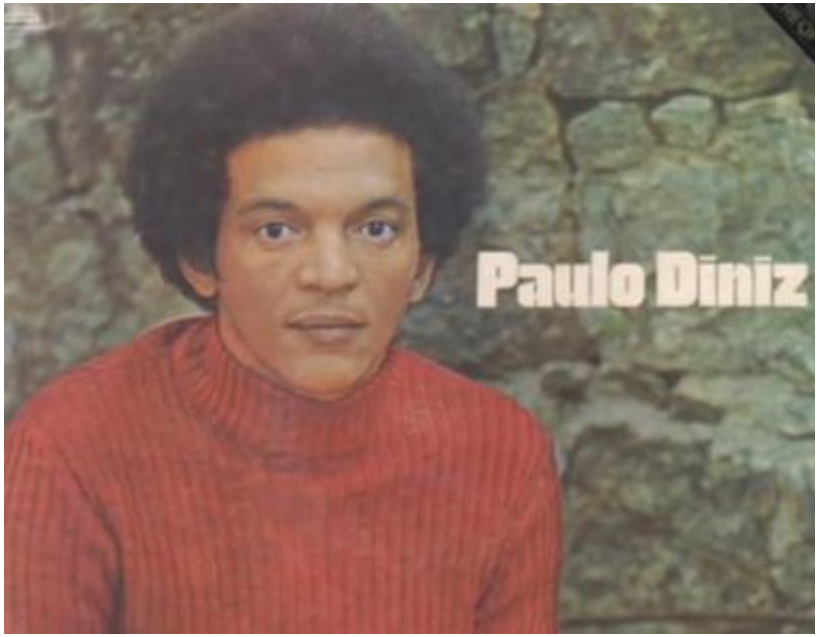
Língua Inglesa – EJA

I don't want to stay here
I want to go back to Bahia.

Paulo Diniz







A **Intelsat,** Ltda. é uma empresa fornecedora de serviços de comunicações via satélite. Fundada em 20 de agosto de 1964, a International Telecommunications Satellite Organization.

O **Pasquim** foi um semanário alternativo brasileiro, de característica paradoxal, editado entre 26 de junho de 1969 e 11 de novembro de 1991, reconhecido pelo diálogo entre o cenário da contracultura da década de 1960 e por seu papel de oposição ao regime militar.

I don't want to stay here
I want to go back to Bahia
Eu tenho andado tão só
Quem me olha nem vê
Silêncio em meu violão
Nem eu mesmo sei porque
De repente ficou frio
Eu não vim aqui para ser feliz
Cadê o meu sol dourado?
Cadê as coisas do meu país?
I don't want to stay here
I wanna to go back to Bahia
Via **Intelsat** eu mando
Notícias minhas para **"O Pasquim"**
Beijos pra minha amada
Que tem saudades e pensa em mim
I don't want to stay here

Aprendizagem da Língua Inglesa na Educação de Jovens e Adultos

A presença da Língua Inglesa está em toda parte: nas ruas, nos meios de comunicação, especialmente no mundo digital. Esse estudante a percebe, no seu dia a dia, interagindo com uma série de informações que lhe são transmitidas por meio da presença dessa língua nos mais variados contextos e situações entre outras tantas expressões que o cercam e que já fazem parte do seu mundo, letrado ou não.

3 Questões essenciais...

O que significa aprender inglês para esses estudantes?

De que língua inglesa estamos falando?

Quem são esses estudantes e que desafios, inquietações e medos eles têm pela frente, em relação à aprendizagem dessa língua?

Adultos de Jovens Aprendizes da Língua Inglesa: Aspectos Socioafetivos no Contexto da EJA

Colocar os estudantes para interagirem em Língua Inglesa ao mesmo tempo em que constroem, uns com os outros, os recursos linguísticos, inventam modos de dizer, experimentam usos da língua, misturam línguas e recorrem ao professor como um importante mediador (embora não o único).

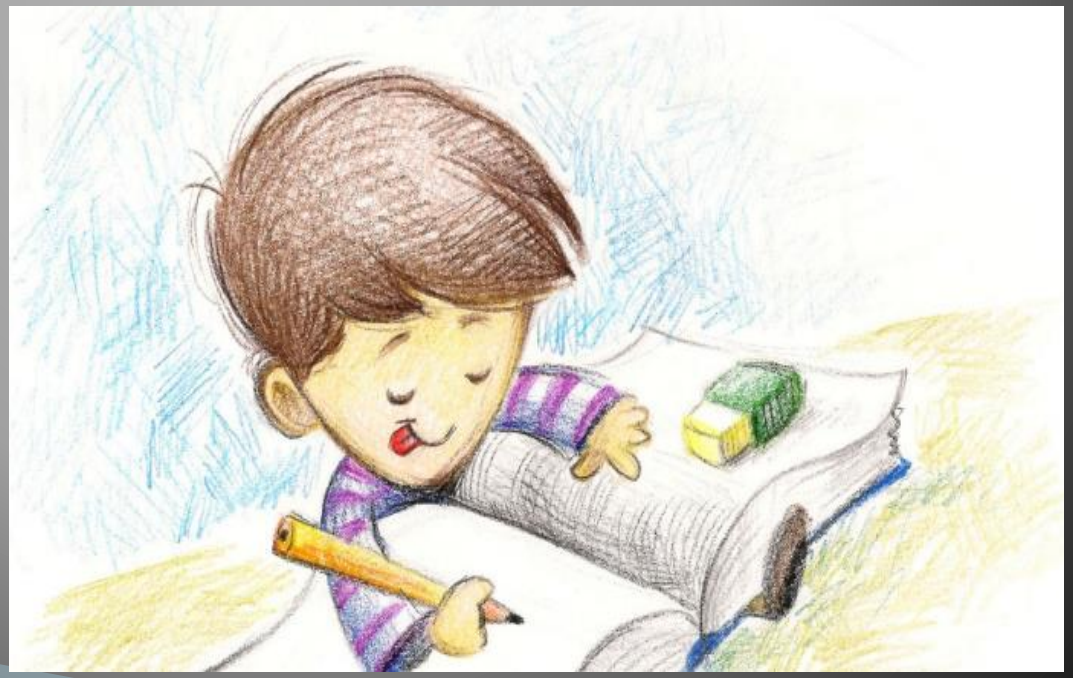
DESCONSTRUIR “eu não consigo aprender essa língua”, “eu nunca vou saber usar/falar essa língua direito” ou “inglês é muito difícil”.

Estrutura do Currículo de Língua Inglesa

Práticas de Linguagem Oral
Produção e Escuta
Práticas de Leitura de Textos
Práticas de Produção de Textos Escritos
Práticas de Análise Linguística

Dimensão Intercultural
- "A EJA no mundo"
- "O mundo do trabalho"
- "Histórias de vida"

Sondagem
Língua Portuguesa e Matemática





META 16 do Programa de Metas da Prefeitura de São Paulo, que projeta 100% de estudantes alfabéticos ao final do 2º ano;

PROFESSOR	CP	DIPED	SME
Decidir Planejar Intervir Promover avanços	Intervir Acompa-nhar Apoiar Formar	Articular diretrizes e necessida-des Alinhar formações	Analisar dados Elaborar politicas públicas Garantir qualidade.

EIXO: Práticas de Produção de Textos Escritos

- Para os 1º e 2º anos, **LISTA DE PALAVRAS E PARLENDA**: aquisição do Sistema de Escrita:

- Para o 3ºs ano, **REESCRITA DE TEXTO**: apropriação de recursos da linguagem escrita e de organização do texto.

1º ANO

3º BIMESTRE	4º BIMESTRE
RINOCERONTE FORMIGA PATO RÃ A RÃ PULOU NO RIO	GELATINA PAÇOCA SUCO BIS EU GOSTO DE GELATINA DE LIMÃO SUCO GELADO CABELO ARREPIADO QUAL É A LETRA DO SEU NAMORADO

2º ANO*

3º BIMESTRE	4º BIMESTRE
DEDO MINDINHO SEU VIZINHO PAI DE TODOS FURA BOLO MATA PIOLHO	O SAPO NÃO LAVA O PÉ NÃO LAVA PORQUE NÃO QUER ELE MORA LÁ NA LAGOA NÃO LAVA O PÉ PORQUE NÃO QUER MAS QUE CHULÉ

Pequetito

Era uma vez um casal que, só depois de muito esperar e pedir aos deuses, conseguiu ter um filho. O menino nasceu com saúde e era bem bonito, mas nunca cresceu e, por isso, recebeu o nome de Pequetito.

Quando chegou a hora de mandá-lo conhecer o mundo, seus pais lhe deram uma agulha para lhe servir de espada, uma cuia de comer arroz para ser seu barco e um par de palitos para fazer as vezes de remos.

Assim equipado, Pequetito partiu, navegando até a capital, Quioto, onde foi ter ao casarão de uma família que se encantou com ele e o convidou para morar ali.

Um dia Pequetito viajou com a filha de seus anfitriões, uma linda jovem que gostava muito dele. No caminho, um ogro os atacou, dizendo que queria raptar a moça. "Primeiro vai ter que lutar comigo!", o corajoso rapaz exclamou, brandindo a agulha. O ogro riu, agarrou-o e sem perda de tempo o engoliu.

SOLICITAR REESCRITA, APÓS 2º LEITURA, A PARTIR DESTE TRECHO

Lá no estômago do ogro, Pequetito o espetou tanto com sua agulha que o malvado papão o cuspiu fora. Assim que se viu livre, o moço lhe furou os olhos com a agulha. O ogro gritou de dor e correu, deixando cair um pequeno objeto de metal. "É um martelo mágico que realiza desejos", a jovem explicou. "Então me dê uma martelada, para ver se me faz crescer", o rapaz falou. A filha de seus anfitriões lhe martelou a cabeça com toda a força... e Pequetito se transformou num samurai alto e garboso, com quem ela se casou.

Fonte: PHILIP, Neil. **Volta ao mundo em 52 histórias**. Companhia das Letras, SP, 2000.

EIXO:PRÁTICA DE LEITURA DE TEXTOS

- Para os 1º e 2º anos **LOCALIZAÇÃO DE NOMES EM LISTAS:** aquisição do SEA.


1º ANO

RELACIONE O NOME DOS BRINQUEDOS À IMAGEM CORRESPONDENTE:

PETECA

PIPA

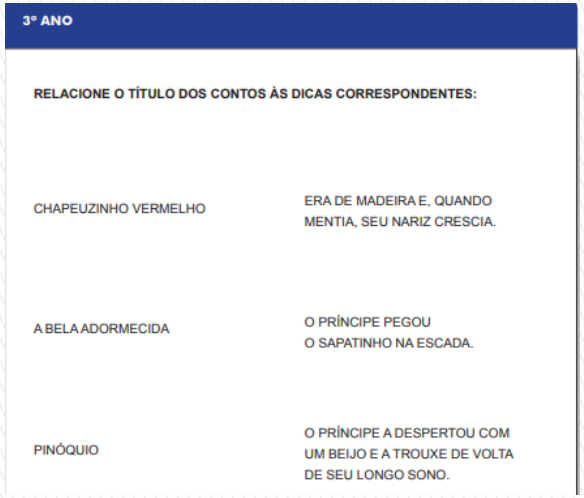

2º ANO

RELACIONE O TÍTULO DAS FÁBULAS ÀS IMAGENS CORRESPONDENTES:

A CIGARRA E A FORMIGA

A LEBRE E A TARTARUGA

- Para o 3º ano – as **CAPACIDADES LIGADAS ÀS PRÁTICAS DE LEITURA**


3º ANO

RELACIONE O TÍTULO DOS CONTOS ÀS DICAS CORRESPONDENTES:

CHAPEUZINHO VERMELHO	ERA DE MADEIRA E, QUANDO MENTIA, SEU NARIZ CRESCIA.
A BELA ADORMECIDA	O PRÍNCIPE PEGOU O SAPATINHO NA ESCADA.
PINÓQUIO	O PRÍNCIPE A DESPERTOU COM UM BEIJO E A TROUXE DE VOLTA DE SEU LONGO SONO.

Matemática

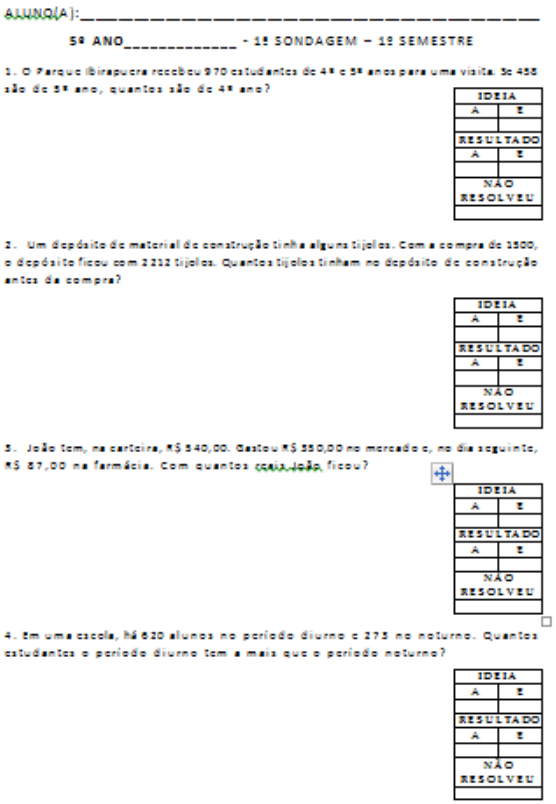
NÚMEROS

- Aplicada apenas para o ciclo de alfabetização.
- Lista de números de diversas ordens e classes, ditados pelos professores

Legenda dos números	1º ano		2º ano		3º ano	
	1ª sondagem (abril)	2ª sondagem (setembro)	1ª sondagem (abril)	2ª sondagem (setembro)	1ª sondagem (abril)	2ª sondagem (setembro)
Familiares/ Frequentes	9	8	7	31	25	38
Opacos	12	13	12	13	200	500
Transparentes	34 43	54 45	97 79 124	86 68 132 213	427 274 742	346 634 463
Terminam em zero	50	60	100	300	3000	4000
Compostos por algarismos iguais	88	99	77	111	99	444
Permitem observar o processo de generalização	2019	2017	2019	2017	2019	2017
Zero intercalado	NÃO ENTRA NA 1ª PRIMEIRA SONDAGEM	101	304	603	1023	2408

PROBLEMAS

- Aplicada aos alunos dos ciclos de alfabetização e interdisciplinar.



ALUNO(A):_____

5º ANO_____ - 1ª SONDAGEM – 1º SEMESTRE

1. O Parque Ibirapuera recebeu 970 estudantes do 4º e 5º anos para uma visita. Se 455 são do 5º ano, quantos são do 4º ano?

2. Um depósito de material de construção tinha alguns tijolos. Com a compra de 1500, o depósito ficou com 2232 tijolos. Quantos tijolos tinham no depósito de construção antes da compra?

3. João tem, na carteira, R$ 540,00. Gastou R$ 350,00 no mercado e, no dia seguinte, R$ 57,00 na farmácia. Com quantos reais João ficou?

4. Em uma escola, há 620 alunos no período diurno e 275 no noturno. Quantos estudantes o período diurno tem a mais que o período noturno?

IDEIA A | E

RESULTADO A | E

NÃO RESOLVEU

Teoria dos campos conceituais

Vergnaud


Obrigado
Thank You
Dank Je
Merci
Danke
Grazie
Spasibo
Juspaxar
Arigato
Chokrane
Kiitos
Multumesc
Maake
Matondo
Dankon
Mochchakkeram
Vinaka
Welalin
Kia Ora
Merci
Obrigado