

Proposta
Curricular



**ENSINO
FUNDAMENTAL**

**MATEMÁTICA,
CIÊNCIAS DA NATUREZA
E CIÊNCIAS HUMANAS**



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJAMAR

DIRETORIA
DE EDUCAÇÃO
DE CAJAMAR

Proposta Curricular



ENSINO FUNDAMENTAL

**MATEMÁTICA, CIÊNCIAS
DA NATUREZA E CIÊNCIAS HUMANAS**



Aprender&Aprender
Cajamar - SP
junho 2012

VERSÃO PRELIMINAR



Prefeitura do Município de Cajamar

Daniel Fonseca
Prefeito Municipal

Lúcia Maria de Carvalho
Diretora de Educação

Osana Barbosa de Abreu Pinheiro
Departamento Administrativo

Cláudia Serrano
José Carlos Teles dos Santos
Departamento Pedagógico

Marcia Cristina de Oliveira
Osana Barbosa de Abreu Pinheiro
Organização da Publicação

Ana Lúcia Del Vigna Missé
Andréa Duarte
Andréa Rodrigues Dalcin
Ivoneide Maria de Araújo Alves
Maria Claudinez da Silva Strublic
Maristela de Souza Giusti
Rute Marcela Pereira da Silva
Telma Regina Belchior Prebianqui Meneguim Campos
Vivian Sotello de Siqueira
Supervisão de Ensino

Andréa Ribas Bortoletto
Edna Maria de Souza
Elen Aparecida de Mesquita Xavier
Glaucia Rodrigues Inácio Peclat
Lenenira Maria dos Santos
Lilian Rolin Correa
Márcia Regina Ferreira
Maria de Lourdes de Moura Santos
Renata Fernandes Gomes Olaia
Vanessa Sotelo da Silva
Oficina Pedagógica

Juliana Gnewuch da Silva Vieira
Maria Eloiza Godinho Machado
Maria Marta Ferreira
Psicopedagogas

Luiz Ricardo da Silva
Rodrigo Fogaça Shimizu
Assessoria de Comunicação e Fotografia

Assessores Externos

Marcelo Papaterra
Sonia Carbonell
Arte

Elizabeth Barolli
Ciências

Isabel Porto Filgueiras
Educação Física

Ana Lúcia Graciani
Marcia Cristina de Oliveira
Educação de Jovens e Adultos

Gilberto Costa Pamplona
Geografia

Roberto Catelli Junior
História

Airton Pretini Junior
Fernanda Coelho Liberali
Rosemary Schettini
Língua Inglesa

Alfredina Nery
Língua Portuguesa

Silvia Longato
Matemática

Luciana Cury
Maria Ester Lopes Moreira
Educação Inclusiva

Suely Amaral
Gestão

Neide Noffs
Psicopedagogia

Disponível no portal da educação:

<http://cajamar.nucleoad.net/moodle>
<http://www.cajamar.sp.gov.br>

Aprender & Aprender – Assessoria e Consultoria Educacional

Marcia Cristina de Oliveira
Coordenação

Adriana Gonçalves de Almeida
Adriana Silva
Ana Lucia Graciani
Kézia Cortez
Equipe Pedagógica

M. das Mercês F. Sampaio
Assessoria Pedagógica e Revisão

Paula Santos
Projeto Gráfico e Diagramação

Stella Regina Azevedo Alves dos Anjos
Revisão

Diretoria de Educação de Cajamar
Ensino Fundamental: Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas / Diretoria de Educação de Cajamar; ilustração de Paula Santos. – Cajamar: Aprender & Aprender Assessoria e Consultoria Educacional Ltda., 2012.
172 p.; il. – (Proposta Curricular da Rede Municipal de Educação do Município de Cajamar; vol. 3)

ISBN 978-85-65842-00-6 (Coleção Completa: 6 volumes)
ISBN 978-85-65842-03-7 (Volume 3)

1. Ensino Fundamental. 2. Currículo. 3. Proposta Curricular. I. Título II. Série. III. Santos, Paula (il.).

CDD: 370.12
D635d

Escolas da Rede Municipal de Educação

EMEB Aline Cristina Santos de Paula
EMEB Antonio Pinto de Campos
EMEB Arnaldo Correia da Silveira
EMEB Bairro do Gato Preto
EMEB Demétrio Rodrigues Pontes
EMEB Dirce Eufrásio Brasil
EMEB Emellyne de Azevedo Aguiar
EMEB Emerson Cruz Machado
EMEB Ester Catarine Lozano
EMEB Eva Rosa de Oliveira Santos
EMEB Jailson Silveira Leite
EMEB Jardim São Luiz
EMEB Josué Moreira Sena
EMEB Marcus Vinicius da Silva Batista
EMEB Maria Gonçalves de Freitas Gonçalves
EMEB Parque Paraíso
EMEB Profª Elaine Margarete Meneguim Silva
EMEB Profª Francieli de Fátima Missé Nascimento
EMEB Profª Lucy Aparecida Bertoncini
EMEB Profª Maria de Lourdes Mattar
EMEB Profª Veneranda de Freitas Pinto
EMEB Profª Vera Almeida Santos
EMEB Profª Rosa Helena Motta Marcondes Sousa
EMEB Profª Maria Elce Martins Bertelle
EMEB Profº Antonio Carlos de Carvalho
EMEB Profº Marcelo Antonio Ricomini Pascoal
EMEB Profº Odir Garcia Araújo
EMEB República do Panamá
EMEB São Benedito
EMEB Thays Almeida Alves
EMEB Vinicius Couto da Silva



AGRADECIMENTOS

À toda comunidade escolar incluindo professores, gestores, pais, educandos, funcionários e representantes da comunidade assim como à toda equipe técnica da Diretoria de Educação e assessores externos que participaram com seus saberes e experiências para a construção desta proposta curricular.



CURRÍCULO E PARTICIPAÇÃO

Exercendo a Democracia na Educação de Cajamar

É com orgulho que entregamos o resultado do processo de reorientação curricular da rede de escolas municipais de Cajamar, iniciado no segundo semestre de 2010. De forma democrática, com ampla consulta às escolas e a toda comunidade escolar, a Prefeitura de Cajamar, por meio da Diretoria de Educação, entrega os cadernos curriculares que abordam os princípios, concepções e saberes que orientarão as práticas de sala de aula e da escola como um todo nos diferentes níveis e modalidades oferecidas pelo município: Educação Infantil, Ensino Fundamental, Educação de Jovens e Adultos, além das Diretrizes e dos Relatos da Prática.

A participação e o caráter democrático foram os destaques desse processo que contou com o envolvimento direto de professores, diretores escolares, assistentes de direção, assessores pedagógicos, supervisores, assistentes pedagógicas, psicopedagogas, funcionários de apoio e assessores externos, além dos educandos e da comunidade escolar indiretamente envolvida nas discussões que deram origem a este material.

Os cadernos finalizados foram concebidos para subsidiar a prática e a reflexão dos profissionais da educação que atuam diariamente na formação de crianças e adolescentes matriculados na rede municipal. Eles manifestam a identidade do professor que trabalha nas escolas de Cajamar e fazem parte do processo de valorização desse profissional, dos seus saberes e habilidades.

Utilizem esta proposta curricular para ampliar as aprendizagens dos estudantes que passam diariamente pelas escolas da cidade. Concretizem as ideias e concepções aqui apresentadas, no dia a dia da sala de aula, para, juntos, construirmos uma educação de mais qualidade, que valorize os saberes dos educandos e que dialogue sempre que possível com a comunidade.

Com a entrega deste material, e mais do que isso, com a participação de todos os que se envolveram para sistematizar os conhecimentos aqui apresentados, estamos dando mais um passo na consolidação de uma educação de melhor qualidade para nossas crianças, adolescentes, jovens e adultos. Ainda são poucos os municípios do porte de Cajamar que se lançaram ao desafio de construir sua própria proposta curricular e conseguiram sistematizar as diversas práticas vivenciadas pelos profissionais da Educação. Esperamos que esse material sirva de referência para outros municípios, buscando cada vez mais consolidar a nossa identidade enquanto rede municipal. Parabéns a cada um de vocês por esta publicação!

Daniel Fonseca
Prefeito de Cajamar



IDENTIDADE E CURRÍCULO

Autores do Nosso Próprio Currículo

Explicitar nossos princípios e concepções pedagógicas de forma sistematizada, não como uma cartilha com sequências didáticas prontas para serem reproduzidas, mas como uma referência pedagógica de nossa identidade enquanto educadores é o espírito deste material entregue para a rede de escolas municipais.

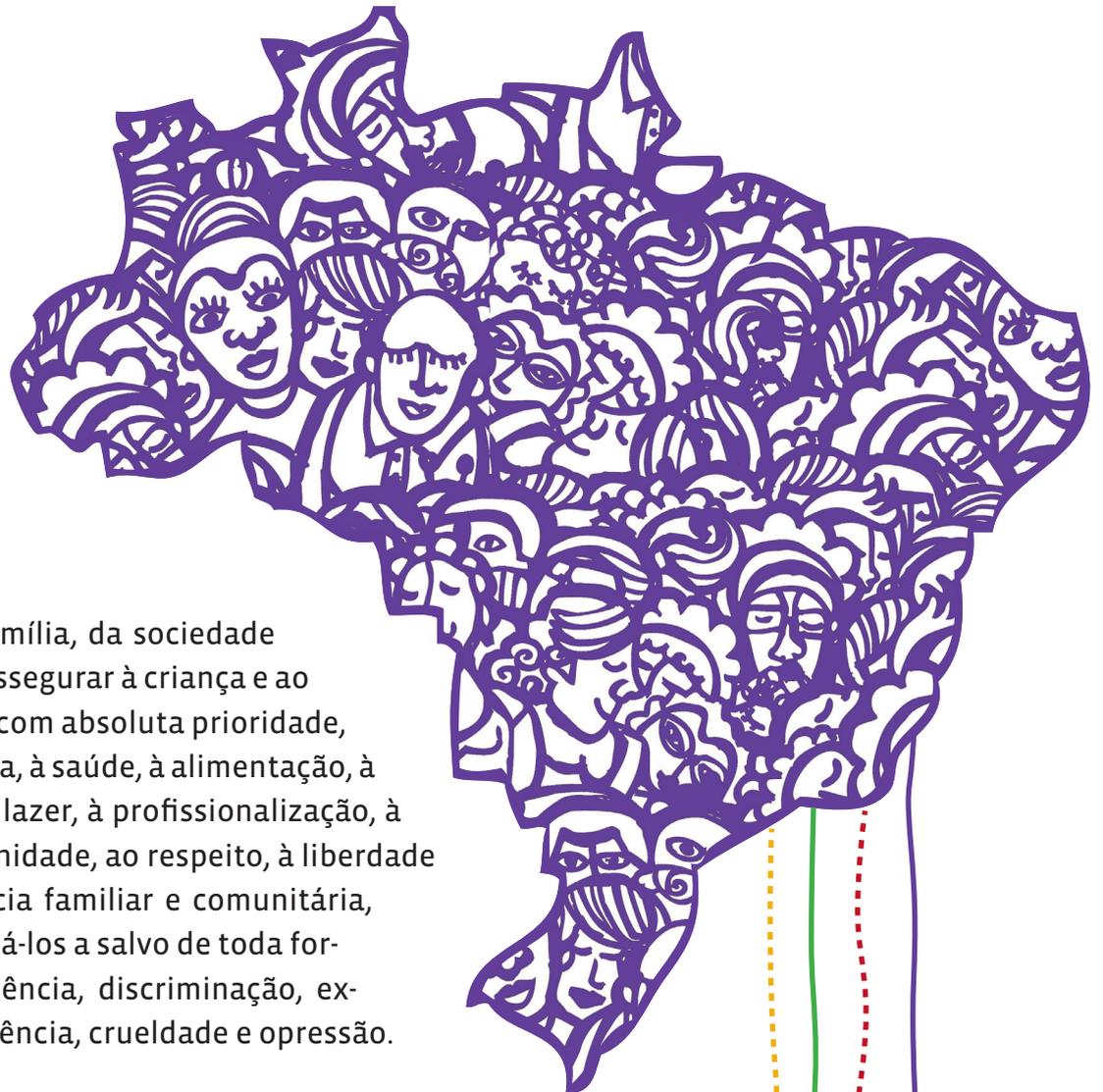
Os cadernos finalizados, Diretrizes, Educação Infantil, Ensino Fundamental, Educação de Jovens e Adultos e Relatos da Prática, são fruto de um trabalho articulado entre a nossa política de formação continuada, da gestão democrática que norteia nossas práticas e da busca constante pela melhoria das condições de trabalho dos profissionais da Educação.

Não por acaso, boa parte dos encontros realizados durante o Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC) no decorrer de 2010 e 2011 estiveram voltados para a discussão e registro das contribuições de todos os professores da rede municipal sobre o processo de reorientação curricular. Os materiais finalizados buscam dar voz a todos os profissionais que participaram direta e indiretamente desse importante momento de sistematização dos nossos saberes.

Acreditamos que os conteúdos de cada um dos cadernos podem orientar as escolhas e as práticas a serem desenvolvidas nas escolas e nas salas de aula. Com base neste material, a rede deve dar continuidade a sua trajetória de conquistas e aprimoramento, buscando ampliar a sua autonomia e a sua capacidade de produzir seu próprio conhecimento.

A palavra está lançada, confiamos agora na atuação de cada educador para que os princípios e concepções aqui apresentados se manifestem de forma a contribuir para que escola e comunidade se percebam sujeitos transformadores de sua própria realidade e possam contribuir de forma efetiva para a construção de uma sociedade mais justa e solidária.

Lúcia Maria de Carvalho
Diretora de Educação



É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança e ao adolescente, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão.

Constituição Federativa do Brasil, 1988. Art. 227

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	13
INTRODUÇÃO	15
1- MATEMÁTICA	17
2- NATUREZA E SOCIEDADE	61
3- CIÊNCIAS	85
4- GEOGRAFIA	109
5- HISTÓRIA	129





APRESENTAÇÃO

O Caderno do Ensino Fundamental é fruto do processo de formação continuada que a rede de Cajamar viveu ao longo dos últimos anos.

Este material está organizado basicamente em dois blocos: o **Marco Referencial**, que apresenta os Marcos Históricos e Legais que dão suporte a este nível de ensino, garantindo assim, uma compreensão que considere as especificidades e realidade do Município de Cajamar; que olhe para os educandos e educadores, colocando-os num status de atores principais nesse contexto; e as **Áreas do Conhecimento**, que apresentam tanto a sistematização dos processos de formação continuada, como os principais fundamentos que organizam cada disciplina. Neste sentido, cada área está organizada contemplando principalmente, os seguintes aspectos: finalidades e objetivos, pressupostos teóricos, orientações didáticas, expectativas de aprendizagem e avaliação.

O que se objetiva com esta proposta é garantir aprendizagens significativas às crianças e adolescentes, de modo que eles se tornem pessoas cada vez mais sensíveis, críticas, criativas, conscientes e proativas frente a um mundo de grandes contradições e transformações.

Em complemento, a este material o caderno de **Práticas** apresenta as experiências da rede municipal, por meio da sistematização das atividades vivenciadas nos espaços escolares: ações e projetos que visam atender as demandas da comunidade escolar e dos educandos que estão nas escolas da rede municipal de educação.

O convite que fazemos é que você, professor, busque a coerência, problematizando e inovando, sempre que necessário, a sua prática pedagógica. Este material pretende ser uma referência para esse processo.

Boa leitura a todos!

INTRODUÇÃO



... as escolas são formas sociais que ampliam as capacidades, a fim de habilitar as pessoas a intervir na formação de suas próprias subjetividades e a serem capazes de exercer poder com vistas a transformar as condições ideológicas e materiais de dominação em práticas que promovam o fortalecimento do poder social e demonstrem as possibilidades de democracia.

(GIROUX E SIMON 1995, P. 95)

Todos os anos, durante 200 dias letivos, na mesma hora, os portões das escolas municipais de Cajamar se abrem para receber as crianças e adolescentes que estudam no Ensino Fundamental.

Esse ato, que se repete em todos os municípios do Brasil, pode passar despercebido para muitas pessoas, mas para os profissionais da educação, para os alunos, para as famílias e para a comunidade, enfim, para todos aqueles que se preocupam com o presente e com futuro das crianças e adolescentes, esses portões abertos assumem um significado extremo, especial.

Sabemos que ao atravessar esses portões, as crianças matriculadas no Ensino Fundamental têm seu direito à Educação reconhecido. Educação esta que pode ser traduzida em direito a aprender em uma escola que considere suas especificidades e sua condição de ser humano em processo de desenvolvimento no mundo. Educação que lhes possibilite o direito de adquirir conhecimentos para exercer uma cidadania ativa, com criatividade, criticidade e que vise o bem comum.

Nessa escola e nesse tempo, as crianças e os adolescentes terão o direito de conhecer o mundo, a vida, as relações que podem ser estabelecidas entre as pessoas e com os muitos conhecimentos historicamente construídos.

Nesse espaço público, onde se busca a qualidade de ensino, e busca a excelência de um trabalho educativo, as crianças e adolescentes de Cajamar aprendem a conviver, a ser e a estar em um mundo repleto de possibilidades e de desafios, caminhos que exigirão respostas inovadoras para as inúmeras situações que a vida irá lhes apresentar.

Essa escola assume sua função social, ousando superar o referencial meramente conteudista para viver a experiência de ser um espaço coletivo, onde o pensar crítico, o brincar, o prazer e o desenvolvimento humano sejam considerados em todas as suas vertentes e especificidades.

Será nessa escola reinventada em seus tempos, espaços e saberes, que os meninos e meninas de Cajamar viverão quem sabe, suas melhores experiências escolares, e cidadãos e serão inspirados por elas por toda a vida.

Há muito trabalho a fazer!



MATEMÁTICA



Sumário

INTRODUÇÃO	18
1-FINALIDADES E OBJETIVOS	19
2-OS EIXOS NORTEADORES DO CURRÍCULO	30
3-PRESSUPOSTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS	31
4-AVALIAÇÃO	35
5-EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM	36
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59



Introdução

Desde 2009 as discussões e reflexões que aconteceram, e ainda acontecem, nos encontros de formação, acompanhamento e reuniões de HTPC, sobre o ensino e aprendizagem de Matemática nas escolas do município de Cajamar, foram planejadas e realizadas tendo como foco a produção de um currículo de matemática.

Num esforço de técnicos, gestores de escola, assessores pedagógicos e técnicos e, principalmente, com a participação de professores de todos os segmentos, deu-se início a um processo de levantamento das ações realizadas em sala de aula, dos registros de produção do conhecimento matemático nas escolas e do tratamento metodológico realizado.

Para organizar esses estudos foram usadas referências já produzidas, como: Parâmetros curriculares nacionais, propostas curriculares do Estado de São Paulo e da Prefeitura do Município de São Paulo, documento de Competências Básicas organizadas pela Secretaria de Educação Básica de Portugal, além de textos e artigos relacionados ao ensino e aprendizagem de matemática.

Para a construção do documento, que orienta a proposta curricular de matemática no município de Cajamar, elegeu-se não apenas uma, mas considerou-se que todas de alguma forma estariam indicadas e referendadas neste documento. Há de se evidenciar que dois desses documentos estão explicitados. Do município de São Paulo elegeram-se as expectativas de aprendizagem e dos Parâmetros Curriculares Nacionais objetivos, competências e habilidades básicas definidas para o Ensino Fundamental.

Durante esse caminho, algumas discussões evidenciaram práticas tradicionais e caminhos historicamente realizados por professores na sala de aula. Um exemplo dessa prática se refere ao ensino de conteúdos relacionados



à Geometria, muitas vezes os conhecimentos relacionados a esse eixo são pouco desenvolvidos e explorados em sala de aula, ficando renegado para os meses finais do ano letivo e que, em muitos casos, acabam não acontecendo. Um avanço decorrente das discussões e leituras foi o de se garantir que, a cada período (bimestre), os alunos pudessem vivenciar, experimentar, discutir e explorar conteúdos relacionados aos seis eixos da matemática, definidos para esta rede como sendo: Números, Operações, Álgebra, Espaço e Forma, Grandezas e Medidas e Tratamento da Informação.

Além disso, outro aspecto, relevante da trajetória de produção do grupo nas discussões que se sucederam, está pautado no estabelecimento de ações diversificadas para os modos de ensino, ou seja, que os professores ao planejarem considerem formas diversificadas de recursos e estratégias.

Portanto, este documento traduz o movimento coletivo que o processo de formação continuada de professores e assessores pedagógicos, e as ações de acompanhamento das equipes técnicas junto às escolas da rede. Traduz também, as concepções e práticas assumidas, que orientarão ações futuras.

O presente documento contempla as Finalidades e Objetivos, a articulação com os eixos norteadores do currículo e os pressupostos teórico-metodológicos do ensino e aprendizagem da matemática, além das Expectativas de Aprendizagens dos alunos que aprenderão em cada ciclo e ano.

1 - Finalidades e Objetivos



Saber matemática é uma necessidade imperativa numa sociedade a cada dia mais complexa e tecnológica, em que se torna difícil encontrar setores em que esta disciplina não esteja presente.

(Gómez-Granell, 2008)

Iniciar a apresentação da Proposta Curricular de Cajamar para a disciplina matemática com essa frase é provocar-nos a pensar e dar significado a sua presença em todas as modalidades de ensino, o que se justifica na intenção de desenvolver competências e habilidades que permitam aos alunos apreciar seu valor e a sua natureza, suas capacidades relacionadas à representação, compreensão, comunicação, investigação e, também, à contextualização sociocultural.

O desenvolvimento dessas competências e habilidades está conectado a uma

concepção desse campo do conhecimento, que o considera tanto um patrimônio cultural da humanidade como um modo de pensar.

Historicamente, a matemática, inicialmente caracterizada como o estudo dos números, passa a ser o estudo dos números e das formas e incorpora o estudo do movimento, da mudança e do espaço. Ao longo de sua gênese, a partir da resolução de problemas e desafios colocados pelo mundo real, pelas outras ciências e pela própria teoria matemática, ela se constituiu como a ciência da regularidade e linguagem indispensável para descrever o mundo físico, linguagem dos números, das formas e das relações.

Quanto ao modo de pensar que essa disciplina favorece, estamos nos referindo às ideias, métodos e procedimentos que são utilizados para analisar e resolver situações-problema e raciocinar, bem como para representar e comunicar. Ou seja, procurar regularidades, fazer e testar conjecturas localizar-se no tempo e no espaço, raciocinar logicamente, buscar a razoabilidade de resultados, abstrair, generalizar, demonstrar.

Nesse contexto, a Proposta Curricular de Matemática não se reduz à transmissão de informações e conhecimentos acumulados na área, nem mesmo tem caráter de exercitação para eventual memorização. Ao contrário e em acordo com os (Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs (*Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias*, p.40) assume papel formativo e instrumental:

- **Formativo** porque ajuda a estruturar o pensamento e o raciocínio dedutivo. Assim, pode ajudar os alunos a formar a capacidade de resolver problemas genuínos, gerando hábitos de investigação, proporcionando confiança e desprendimento para analisar e enfrentar situações novas, propiciando a formação de uma visão ampla e científica da realidade, a percepção da beleza e da harmonia, o desenvolvimento da criatividade e de outras capacidades pessoais.
- **Instrumental** porque constitui ferramenta para a vida cotidiana em todas as atividades humanas ao contribuir para dotar os alunos de um conjunto de técnicas e estratégias para serem aplicadas a outras áreas do conhecimento, assim como para a atividade profissional, de modo a que possam utilizá-las, em momentos oportunos, com iniciativa e segurança, adaptando-as a diferentes contextos.

Para cumprir estes papéis a Proposta supõe que os alunos compreendam a matemática ao longo do ensino fundamental na concepção adotada. Isto é, entendendo-a como:

- Um **sistema de códigos e regras que a tornam uma linguagem de comunicação de ideias e permite modelar a realidade e interpretá-la**. Assim, por exemplo, os alunos precisam aprender a perceber os números e a álgebra como sistemas de códigos, a geometria como possibilidade na leitura e interpretação do espaço, a estatística e a probabilidade para a compreensão de fenômenos em universos finitos. (PCNs, p.40)
- Uma **ciência** com suas características estruturais específicas. Por isso é fundamental o aluno perceber que as definições, demonstrações e encaamentos conceituais e lógicos têm a função de construir novos conceitos e estruturas a partir de outros e que servem para validar intuições e dar sentido às técnicas aplicadas. (PCNs, p.40)
- Uma possibilidade concreta de se **aproximar dos conhecimentos matemáticos e desenvolver competências** importantes: de abstração, raciocínio em todas as suas vertentes, de resolução de problemas de qualquer tipo, de investigação, de análise e compreensão de fatos matemáticos e de interpretação da própria realidade, bem como de adquirir a condição de **saber aprender** para prosseguir nos estudos, aperfeiçoando-se ao longo de sua vida.
- Uma forma real de ganhar novos patamares de **linguagem, procedimentos e formas de pensar matemáticos** ao fazer uso das tecnologias da comunicação e informação para desenvolver habilidades de selecionar e analisar informações obtidas para tomar decisões, avaliando os limites, possibilidades e adequação das tecnologias em diferentes situações.

Assim vista, a matemática está colocada nesta Proposta Curricular com as seguintes finalidades (em acordo com PCN Ensino Fundamental Matemática):

- 
- Identificar os conhecimentos matemáticos como meios para compreender e transformar o mundo à sua volta e perceber o caráter de jogo intelectual, característico da matemática, como aspecto que estimula o interesse, a curiosidade, o espírito de investigação e o desenvolvimento da capacidade para resolver problemas.
 - Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos da realidade, estabelecendo inter-relações entre eles, utilizando o conhecimento matemático (aritmético, geométrico, métrico, algébrico, estatístico, combinatório, probabilístico).
 - Selecionar, organizar e produzir informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las criticamente.
 - Resolver situações-problema, sabendo validar estratégias e resultados, desenvolvendo formas de raciocínio e processos, como intuição, indução, dedução, analogia, estimativa, e utilizando conceitos e procedimentos matemáticos, bem como instrumentos tecnológicos disponíveis.
 - Comunicar-se matematicamente, ou seja, descrever, representar e apresentar resultados com precisão e argumentar sobre suas conjecturas, fazendo uso da linguagem oral e estabelecendo relações entre ela e diferentes representações matemáticas.
 - Estabelecer conexões entre temas matemáticos de diferentes campos e entre esses temas e conhecimentos de outras áreas curriculares.
 - Sentir-se seguro da própria capacidade de construir conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções.
 - Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente na busca de soluções para problemas propostos, identificando aspectos consensuais ou não na discussão de um assunto, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles.
- 

O alcance destas finalidades atrela-se ao desenvolvimento de um conjunto de competências e habilidades que o trabalho com a matemática deve desenvolver. A conquista destas competências se apoia na aprendizagem dos saberes da área, conjugando as habilidades e conteúdos definidos¹ para cada um dos anos da escolaridade do Ensino Fundamental das escolas de Cajamar.

Em acordo com o PCN, as competências da área da matemática agrupam-se em três eixos, a saber:

- **A competência da representação e comunicação** que envolve o reconhecimento, a utilização e a interpretação de seus códigos, símbolos e formas de representação; a análise e a síntese da linguagem científica presente nos diferentes meios de comunicação e expressão; a elaboração de textos; a argumentação e o posicionamento crítico perante temas de ciência e tecnologia, bem como a leitura, a interpretação e produção de textos nas diversas linguagens e formas textuais características da área de conhecimento.
- **A competência da investigação e compreensão** que contém a identificação de dados e informações relevantes em situações-problema para estabelecer estratégias de solução; utilização de instrumentos e procedimentos apropriados para medir, quantificar, fazer estimativas e cálculos; interpretação e utilização de modelos explicativos das diferentes ciências; identificação e relação de fenômenos e conceitos em um dado campo de conhecimento científico; articulação entre os conhecimentos das várias ciências e outros campos do saber.
- **A competência da contextualização das ciências no âmbito sociocultural** que abarca competências de inserção da ciência e de suas tecnologias em um processo histórico, social e cultural e o reconhecimento e discussão de aspectos práticos e éticos da ciência no mundo contemporâneo.

As competências descritas acima não se desenvolvem no vazio. Os conteúdos matemáticos são considerados meios para o desenvolvimento dessas competências. A escolha destes conteúdos, norteados por critérios previamente escolhidos, tem por finalidade oferecer ao currículo certa unidade de encaminhamentos didáticos e, principalmente, atender aos alunos do ensino fundamental oferecendo-lhes possibilidades de conquistas progressivas de aprendizagens.

¹ Os quadros de habilidades e conteúdos, ano a ano, divididos em bimestres estão discriminados a seguir na descrição da Proposta Curricular na disciplina de matemática.

A seleção em questão obedeceu à seguinte orientação:

- Os conteúdos devem possibilitar aos alunos desenvolver as competências previstas na área, respeitado o ponto de aprendizagem em que se encontram;
- Os conteúdos precisam ter relevância científica e cultural, isto é potencial explicativo que permite aos alunos conhecer o mundo e desenvolver sentidos éticos e estéticos em relação aos fatos e questões do mundo.
- Os conteúdos devem permitir articulação lógica entre as ideias e conceitos elencados, de modo a que seja garantida a maior significação de aprendizagem possível e, também, permitir o estabelecimento de relações de forma consciente.
- Os conteúdos devem evitar, ao máximo, detalhamentos ou nomenclaturas excessivas.
- Os conteúdos, estruturados em torno de temas, devem representar campos de interesse com organização própria em termos de linguagens, conceitos, procedimentos e objetos de estudo.
- Os conteúdos devem ter correspondência com formas didáticas de aprendizagem próprias da área, em especial a resolução de problemas;
- Os conteúdos têm pertinência com as orientações propostas nos PCN e PCN +.

Levando em conta essas considerações, os conteúdos matemáticos para o Ensino Fundamental (I e II) foram organizados nessa proposta em torno de **temas** que consideramos oferecer a unidade necessária à disciplina. São eles: Números e Operações, Grandezas e Medidas, Espaço e Forma, Tratamento da Informação e Álgebra.

Identificá-los não significa apontar uma ordem de graduação para o tratamento didático, nem tão pouco supõe o trabalho estanque e com fim neles mesmo. Ao contrário, indicam que a busca da articulação entre eles é fundamental e o tratamento necessário que devem merecer.

NÚMEROS E OPERAÇÕES

Ao longo do ensino fundamental, o conhecimento sobre os números é construído e assimilado pelo aluno num processo em que aparecem como instrumento eficaz para resolver determinados problemas, e também como objeto de estudo em si mesmo, considerando-se, nesta dimensão, suas propriedades, suas inter-relações e o modo como historicamente foram constituídos.

Nesse processo, o aluno perceberá a existência de diversos tipos de números (números naturais, negativos, racionais e irracionais), bem como de seus diferentes significados, na medida em que se deparar com situações-problema, envolvendo operações ou medidas de grandezas, como também ao estudar algumas das questões que compõem a história do desenvolvimento do conhecimento matemático.

Com relação às operações, o trabalho a ser realizado se concentrará na compreensão dos diferentes significados de cada uma delas, nas relações existentes entre elas e no estudo do cálculo, contemplando diferentes tipos: exato e aproximado, mental e escrito.

Competências envolvidas:

- **Reconhecer e utilizar símbolos, códigos e nomenclatura da linguagem matemática;**
- **Identificar os dados relevantes em uma dada situação-problema para buscar possíveis resoluções;**
- **Perceber o sentido de transformações, buscar regularidades, conhecer o desenvolvimento histórico e tecnológico de parte de nossa cultura e adquirir uma visão sistematizada de parte do conhecimento matemático.**

ESPAÇO E FORMA

Os conceitos geométricos constituem parte importante do currículo de matemática no ensino fundamental, porque, por meio deles, o aluno desenvolve um tipo especial de pensamento que lhe permite compreender, descrever e representar, de forma organizada, o mundo em que vive.

O estudo da Geometria é um campo fértil para trabalhar com situações-problema e é um tema pelo qual os alunos costumam se interessar naturalmente. O trabalho com noções geométricas contribui para a aprendizagem de números e medidas, pois estimula o aluno a observar, perceber semelhanças e diferenças, identificar regularidades, etc..

O trabalho com geometria pressupõe que o professor de matemática explore situações em que sejam necessárias algumas construções geométricas com régua e compasso, como visualização e aplicação de propriedades das figuras, além da construção de outras relações.

Este bloco de conteúdos contempla não apenas o estudo das formas, mas também as noções relativas a espaço: posição, localização de figuras, deslocamentos no plano e sistemas de coordenadas.

Além disso, é fundamental que os estudos do espaço e forma sejam explorados a partir de objetos do mundo físico, de obras de arte, pinturas, desenhos, esculturas e artesanato, de modo que permita ao aluno estabelecer conexões entre a matemática e outras áreas do conhecimento.

Competências envolvidas:

- **Reconhecer e utilizar símbolos, códigos e nomenclaturas da linguagem matemática.**
- **Perceber as relações e identidades entre diferentes formas de representação de um dado objeto, como as relações entre representações planas nos desenhos, mapas e telas de computador com os objetos que lhes deram origem.**
- **Buscar regularidades.**
- **Compreender a matemática como parte integrante da cultura contemporânea, sendo capaz de identificar sua presença nas manifestações artísticas ou literárias, teatrais ou musicais, nas construções arquitetônicas ou na publicidade.**



GRANDEZAS E MEDIDAS

Este bloco caracteriza-se por sua forte relevância social devido a seu caráter prático e utilitário, e pela possibilidade de variadas conexões com outras áreas do conhecimento.

Na vida em sociedade, as medidas e as grandezas a elas associadas estão presentes em quase todas as atividades realizadas. Desse modo, desempenham papel importante no currículo, pois mostram claramente ao aluno a utilidade do conhecimento matemático no cotidiano.

As atividades em que as noções de grandezas e medidas são exploradas proporcionam melhor compreensão de conceitos relativos ao espaço e às formas. São contextos muito ricos para o trabalho com os significados dos números e das operações, da ideia de proporcionalidade e um campo fértil para uma abordagem histórica.

Neste bloco serão tratadas diferentes grandezas (comprimento, massa, tempo, capacidade, temperatura, etc.). Será explorada a utilização de instrumentos adequados para medi-las, iniciando também uma discussão a respeito de algarismo duvidoso, algarismo significativo e arredondamento. Outro conteúdo destacado neste bloco é a obtenção de algumas medidas não diretamente acessíveis, que envolvem, por exemplo, conceitos e procedimentos da Geometria e da Física.

Além disso, os conteúdos referentes a grandezas e medidas proporcionarão contextos para analisar a interdependência entre grandezas e expressá-la algebricamente.

Competências envolvidas:

- **Identificar, transformar e traduzir adequadamente valores e unidades básicas apresentadas sob diferentes formas.**
- **Desenvolver habilidades relativas a medidas e grandezas, avançar na percepção do processo histórico de construção do conhecimento matemático.**

TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO

A demanda social é que leva a destacar este tema como um bloco de conteúdo, embora pudesse ser incorporado aos anteriores. A finalidade do destaque é evidenciar sua importância, em função de seu uso atual na sociedade.

Integrarão este bloco estudos relativos a noções de Estatística e de probabilidade, além dos problemas de contagem que envolvem o princípio multiplicativo. Evidentemente, o que se pretende não é o desenvolvimento de um trabalho baseado na definição de termos ou de fórmulas envolvendo tais assuntos.

Com relação à Estatística, a finalidade é fazer com que o aluno venha a construir procedimentos para coletar, organizar, comunicar dados, utilizando tabelas, gráficos e representações que aparecem frequentemente em seu dia-a-dia. Além disso, calcular algumas medidas estatísticas como média, mediana e moda, com o objetivo de fornecer novos elementos para interpretar dados estatísticos.

Com relação à probabilidade, a principal finalidade é a de que o aluno compreenda que muitos dos acontecimentos do cotidiano são de natureza aleatória e que se podem identificar possíveis resultados desses acontecimentos e até estimar o grau da possibilidade acerca do resultado de um deles. As noções de acaso e incerteza, que se manifestam intuitivamente, podem ser exploradas na escola, em situações em que o aluno realiza experimentos e observa eventos (em espaços equiprováveis).

Relativamente aos problemas de contagem, o objetivo é levar o aluno a lidar com situações que envolvam diferentes tipos de agrupamentos que possibilitem o desenvolvimento do raciocínio combinatório e a compreensão do princípio multiplicativo para sua aplicação no cálculo de probabilidades.

Competências envolvidas:

- **Desenvolver competências relativas à contextualização cultural, como a análise de situações reais presentes no mundo contemporâneo e a articulação de diferentes áreas do conhecimento: compreensão e uso das representações gráficas, identificação de regularidades, interpretação e uso de modelos matemáticos e conhecimento de formas específicas de raciocinar em matemática.**

ÁLGEBRA

Embora nas séries iniciais já se possa desenvolver alguns aspectos da álgebra, consideramos a partir do 7º ano que as atividades algébricas serão ampliadas. Pela exploração de situações-problema, o aluno reconhecerá diferentes funções da álgebra (generalizar padrões aritméticos, estabelecer relação entre duas grandezas, modelizar, resolver problemas aritmeticamente difíceis), representará problemas por meio de equações e inequações (diferenciando parâmetros, variáveis, incógnitas, tomando contato com fórmulas), compreenderá a sintaxe (regras para resolução) de uma equação.

Esse encaminhamento dado à álgebra, a partir da generalização de padrões, bem como o estudo da variação de grandezas possibilita a exploração da noção de função nos terceiro e quarto ciclos. Entretanto, a abordagem formal desse conceito deverá ser objeto de estudo do ensino médio.

Competências envolvidas:

- **Reconhecer e utilizar símbolos, códigos e nomenclatura da linguagem matemática.**
- **Identificar os dados relevantes em uma dada situação-problema para buscar possíveis resoluções.**
- **Perceber o sentido de transformações, buscar regularidades, conhecer o desenvolvimento histórico e tecnológico de parte de nossa cultura e adquirir uma visão sistematizada de parte do conhecimento matemático.**

Competências, conceitos e temas se articulam nas expectativas de aprendizagem definidas e distribuídas ao longo de cada um dos anos do Ensino Fundamental. Mais adiante trataremos de explicitá-las em cada um dos diferentes eixos de conteúdos: Números, Operações, Espaço e Forma, Grandezas e Medidas, Tratamento da Informação e Álgebra (a partir do 7º ano).

2- Os eixos norteadores do currículo

No processo de discussão e construção da Proposta Curricular do município de Cajamar elegeram-se três eixos norteadores: Justiça e Cidadania, Diversidade Cultural e Qualidade de Vida e Saúde Integral. A área de matemática se relaciona a eles ao considerá-los como forma de compreender e atuar no mundo, e que o conhecimento gerado é fruto da construção humana na sua interação com o contexto natural, social e cultural.

Sendo assim, trata-se de reconhecer que a matemática está na vida cotidiana de todo cidadão e compreender os conceitos, os procedimentos, permite atuar na sociedade de forma a descrevê-la e resolver problemas nas diversas atividades humanas.

Segundo Fasheh:



(...) o ensino de matemática, assim como o ensino de qualquer outro assunto nas escolas, é uma atividade “política”. Este ensino ajuda, de um lado, a criar atitudes e modelos intelectuais que, por sua vez, ajudarão os estudantes a crescer, desenvolver-se, ser crítico, mais perspectivo e mais envolvido e, assim, tornar-se mais confiante e mais capaz de ir além das estruturas existentes...”

(FASHEH, 1980, p.17, apud CRUZ)

Podemos, concluir que a matemática pode auxiliar o aluno na leitura do mundo e na sua interação com ele. Para exercer a cidadania é necessário saber calcular, medir, raciocinar, argumentar, tratar informações, etc..

Nesse sentido é necessário, que na dimensão da articulação e interação dos sujeitos com o objeto do saber matemático, sejam indicados e construídos espaços para discussões, análises para que se promova a construção do cidadão.

No que se refere ao eixo Diversidade Cultural, os Parâmetros Curriculares Nacionais – Matemática (1998) apresentam discussões, apontam possibilidades nesse caminho. Todo aluno faz parte de uma sociedade em que se fala uma mesma língua, utiliza o mesmo sistema de numeração, o mesmo sistema monetário; além disso, recebe informações veiculadas por mídias abrangentes, que usam linguagens e recursos gráficos comuns, independentemente das características particulares dos grupos.

Há de se considerar e valorizar a pluralidade sociocultural, mas entendemos

que, por outro lado, se crie condições para que o aluno transcenda um modo de vida restrito a um determinado espaço social, tornando-o ativo na transformação desse ambiente. Para isso as metodologias escolhidas precisam desenvolver-se, de forma equilibrada, na formação de capacidades intelectuais, na estruturação do pensamento, na agilização do raciocínio, na sua aplicação a problemas, situações da vida cotidiana e atividades do mundo do trabalho e no apoio à construção de conhecimentos em outras áreas curriculares.

3 - Pressupostos teórico-metodológicos

Ao longo do Ensino Fundamental, é preciso considerar a existência de diversos caminhos para que o trabalho em sala de aula se desenvolva:

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Segundo George Polya (2006), resolver um problema é encontrar os meios desconhecidos para um fim nitidamente imaginado. Se por si só não sugere os meios, se por isso temos de procurá-los, refletindo conscientemente sobre como alcançar o fim, temos um problema. Resolver um problema é encontrar um caminho onde nenhum outro é conhecido de antemão, encontrar um caminho a partir de uma dificuldade, encontrar um caminho que contorne um obstáculo, para alcançar um fim desejado, mas não alcançável imediatamente, por meios adequados. (Apud, DANTE, 2009)

Resolver problemas é da própria natureza humana, sendo assim, pensar nessa perspectiva é colocar essa disciplina a favor do desenvolvimento de habilidades que levem os alunos a questionar a realidade, utilizando-se do pensamento lógico, da criatividade, da intuição, da capacidade de analisar criticamente e selecionar procedimentos, verificando sua adequação.

Nesse contexto, coloca-se em questionamento concepções de ensino e aprendizagem que privilegiam a memorização, que não faz qualquer sentido para o estudante, além da repetição de exercícios-modelo sem significado, em sua maioria, descontextualizados. É intenção que no processo de ensino e aprendizagem da disciplina de matemática nesta proposta curricular se estabeleça que conceitos, ideias e métodos matemáticos devem ser abordados com a exploração de problemas, de maneira que os alunos possam desenvolver alguma estratégia para resolvê-los. A resolução de problemas deve orientar a aprendizagem, oferecendo um contexto em que os alunos possam aprender conceitos, procedimentos e atitudes.

Assim, com vistas a compreender o que é complexo, a resolução de problemas,

supõe enfrentamento de desafios, de capacidade de pensar e de articular conhecimentos disponíveis, ou mesmo de buscar novos e, não apenas, a simples aplicação de conceitos já conhecidos com a finalidade de se obter respostas. Em sua expressão mais precisa esta estratégia inclui a prova de resultados e a comparação de estratégias para se obter resultados.

HISTÓRIA DA MATEMÁTICA

Conceber a História da Matemática, como um recurso metodológico para o desenvolvimento do trabalho em sala de aula, é *revelar a matemática como uma criação humana, ao mostrar necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos; ao estabelecer comparações entre os conceitos e processos matemáticos do passado e do presente, o professor tem a possibilidade de desenvolver atitudes e valores mais favoráveis do aluno diante do conhecimento matemático.* (PCN, 2001)

A História da Matemática é um recurso que em muitas situações pode ser esclarecedora, no sentido de dar aos alunos respostas a alguns “porquês”, dessa forma contribuindo para a constituição de um olhar mais crítico sobre os conteúdos estudados.

MODELAGEM MATEMÁTICA

Introduzida a partir das contribuições da Educação Matemática, também se apresenta, atualmente, como um procedimento de ensino da matemática. Entendida como a habilidade de usar conceitos e procedimentos matemáticos para representar as variáveis envolvidas em um problema da realidade e resolvê-los interpretando suas soluções na linguagem do mundo real.

A modelagem matemática, percebida como estratégia de ensino, apresenta fortes conexões com a ideia de resolução de problemas. Ante uma situação-problema ligada ao “mundo real”, com sua inerente complexidade, o aluno precisa mobilizar um leque variado de competências: selecionar variáveis que serão relevantes para o modelo a construir; problematizar, ou seja, formular o problema teórico na linguagem do campo matemático envolvido; formular hipóteses explicativas do fenômeno em causa; recorrer ao conhecimento matemático acumulado para a resolução do problema formulado, o que, muitas vezes, requer um trabalho de simplificação quando o modelo



originalmente pensado é matematicamente muito complexo; validar, isto é, confrontar as conclusões teóricas com os dados empíricos existentes; e eventualmente ainda, quando surge a necessidade, modificar o modelo para que esse melhor corresponda à situação real, aqui se revelando o aspecto dinâmico da construção do conhecimento.

(ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA AS CIÊNCIAS DA NATUREZA. MEC, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA, 2006, p. 85-86)

JOGOS

O jogo é uma atividade que alia raciocínio, estratégia e reflexão com desafio e competição de uma forma lúdica muito rica, além de ser um objeto sociocultural que atua naturalmente, contribuindo para o desenvolvimento humano.

Por meio dos jogos as crianças não apenas vivenciam situações que se repetem, mas aprendem a lidar com símbolos e a pensar por analogias. Além disso, propicia a simulação de situações-problema que exigem soluções vivas e imediatas, o que estimula o planejamento das ações e possibilita a construção de uma atitude positiva perante os erros, uma vez que as situações sucedem-se rapidamente e podem ser corrigidas de forma natural no decorrer da ação, sem deixar marcas negativas.

Nessa perspectiva, ter o jogo como uma atividade que auxilia os processos de ensino e aprendizagem, permite ao professor analisar e avaliar os seguintes aspectos:

- **Compreensão:** facilidade para entender o processo do jogo assim como o autocontrole e o respeito a si próprio.
- **Facilidade:** possibilidade de construir uma estratégia vencedora.
- **Possibilidade de descrição:** capacidade de comunicar o procedimento seguido e da maneira de atuar.
- **Estratégia utilizada:** capacidade de comparar as previsões ou hipóteses.

TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO

A escola hoje não pode mais deixar de fora o uso de meios tecnológicos disponíveis na sociedade contemporânea. O uso desses recursos traz significativas

contribuições para se repensar sobre o processo de ensino e aprendizagem de matemática na medida em que:

- **Relativiza a importância do cálculo mecânico e da simples manipulação simbólica, uma vez que por meio de instrumentos esses cálculos podem ser realizados de modo mais rápido e eficiente.**
- **Evidencia para os alunos a importância do papel da linguagem gráfica e de novas formas de representação, permitindo novas estratégias de abordagem de variados problemas.**
- **Possibilita o desenvolvimento, nos alunos, de um crescente interesse pela realização de projetos e atividades de investigação e exploração como parte fundamental de sua aprendizagem.**
- **Permite que os alunos construam uma visão mais completa da verdadeira natureza da atividade matemática e desenvolvam atitudes positivas diante de seu estudo.**

Sendo assim, o aproveitamento de recursos tecnológicos no ensino de matemática, possibilita aos alunos que se aproximem de alguns conteúdos, da estrutura, funcionamento e linguagem desses recursos, tanto pelo reconhecimento das diferentes aplicações da informática, em particular nas situações de aprendizagem, quanto da valorização da forma como ela vem sendo incorporada nas práticas sociais. (PCN, 1998)

PROJETOS

O uso de Projetos também se constitui alternativa para o trabalho com a matemática. Os projetos favorecem a criação de estratégias de organização dos conhecimentos escolares, ao integrarem os diferentes saberes disciplinares. Eles podem iniciar a partir de um problema bem particular ou de algo mais geral, de uma temática ou de um conjunto de questões inter-relacionadas sobre o cotidiano dos alunos, da comunidade, etnia, meio ambiente, sustentabilidade, entre outros, sob uma visão interdisciplinar, ou disciplinar, quando se constrói a partir dos temas internos da área.

LINGUAGEM MATEMÁTICA

Nesta proposta curricular, consideramos a matemática como linguagem, com o desafio da aprendizagem que não pode se limitar aos símbolos, expressões simbólicas próprias e aos procedimentos formais, mas, sobretudo, do desenvolvimento de uma competência comunicativa que permita o uso adequado dessa linguagem².

Não se desenvolve essa competência sem valorizar a leitura, a discussão, a interpretação de textos e o incentivo à expressão oral ou escrita das ideias matemáticas. Nesse sentido é preciso cuidar de um aspecto historicamente não considerado nas aulas de matemática: a comunicação entre todos os envolvidos, professores e alunos, com a garantia e incentivo da fala de todos expressando compreensões, argumentações, questionamentos, interpretações, dúvidas e justificativas. Esta proposta valoriza as situações de interatividade e cooperação entre indivíduos que negociam sentido na resolução de problemas essenciais para a construção do conhecimento matemático.

4. Avaliação

O aspecto relacionado à avaliação do ensino e aprendizagem está ligado diretamente à gestão curricular. É por meio da avaliação que o professor obtém as informações que o permite apreciar e acompanhar o processo dos alunos, diagnosticar problemas e insuficiências na sua aprendizagem e no seu trabalho, verificando assim a necessidade (ou não) de alterar o seu plano e sua ação didática. Nesse sentido, a avaliação deve fornecer informações relevantes e substanciais sobre a situação das aprendizagens dos alunos, no sentido de ajudar o professor a gerir o processo educativo. Sendo assim, a avaliação deve ser contínua, colocada a serviço da gestão curricular e de caráter formativo e regulador. Entender esses aspectos é considerar a avaliação como um instrumento que permite fazer um balanço entre o estado real das aprendizagens dos alunos e aquilo que é esperado, possibilitando ao professor tomar decisões ao nível da gestão do programa, sempre na perspectiva do desenvolvimento dos educandos.

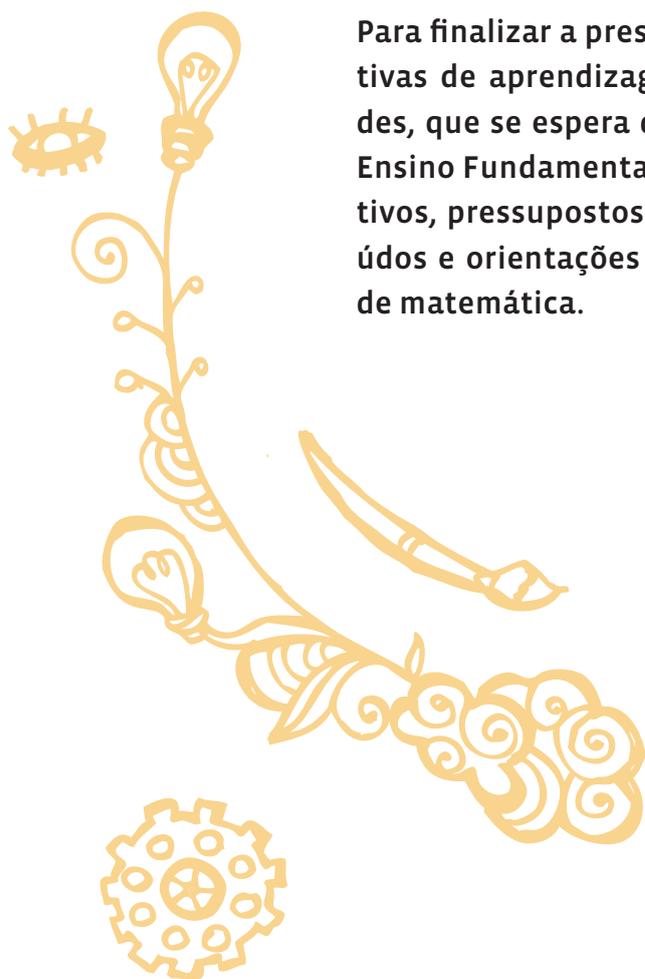
Cabe ainda ressaltar, ao professor, a necessidade de usar uma diversidade de formas e instrumentos de avaliação. Na medida em que são diversas as expectativas e objetivos curriculares a avaliar e os modos como os alunos podem evidenciar os seus conhecimentos, capacidades e atitudes.

² GÓMEZ-GRANELL, Carmem. A aquisição da linguagem matemática: Símbolo e significado. In: TEBEROSKY, Ana; TOLCHINSKY, Ana. **Além da alfabetização: a aprendizagem fonológica, ortográfica, textual e matemática**. São Paulo: Ática, 2003. p.257-282.

A avaliação em matemática deve servir para informar o professor acerca dos progressos dos alunos, ajudando a determinar atividades a realizar com toda a turma e individualmente. É necessário que o professor envolva os alunos no processo de avaliação, auxiliando-os na análise do trabalho que realizaram e a tomar decisões para melhorarem a sua aprendizagem.

Vista dessa forma, há de se renovar o olhar, principalmente em relação ao ensino e aprendizagem de matemática ao “erro” do aluno. A avaliação não deve focar apenas o produto, mas considerar o processo de produção de uma resposta para uma questão, da resolução de um desafio ou da realização de uma tarefa. Portanto, as investigações apoiadas nos erros não têm o propósito de avaliar o aluno, mas de contribuir para compreender como ele se apropria de um determinado conhecimento e quais as dificuldades que ainda persistem e que ainda precisa superar até ser capaz de trabalhar com o conteúdo estudado.

5- Expectativas de aprendizagem



Para finalizar a presente Proposta Curricular, as expectativas de aprendizagem, a seguir, representam habilidades, que se espera que os alunos aprendam ao longo do Ensino Fundamental, tendo em vista as finalidades, objetivos, pressupostos teórico-metodológicos, eixos, conteúdos e orientações didáticas do ensino e aprendizagem de matemática.

1º ANO

<p>Números</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a utilização de números no seu contexto diário. • Formular hipóteses sobre escrita numéricas relativas a números familiares, como a idade, o número da casa, etc. • Identificar escritas numéricas relativas a números frequentes como os dias do mês, ano, etc. • Formular hipóteses sobre a leitura e escrita de números frequentes no seu contexto doméstico. • Realizar a contagem de objetos (em coleções móveis ou fixas) pelo uso da sequência numérica (oral) • Fazer contagens orais em escala ascendentes (do menor para o maior) e descendentes (do maior para o menor), contando de um em um. • Construir procedimentos como formar pares e agrupar, para facilitar a contagem e a comparação. • Utilizar noções de cálculo mental em contagem como ferramenta para resolver problemas. • Construir as primeiras ideias referentes às quatro operações fundamentais. • Utilizar estimativas ao trabalhar com quantidades e soluções-problema.
<p>Operações</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indicar o número que será obtido se duas coleções de objetos forem reunidas (situações-problema de “compor/juntar”). • Indicar o número que será obtido se forem acrescentados objetos de uma coleção dada. • Indicar o número que será obtido se forem retirados objetos de uma coleção dada. • Indicar o número de objetos que é preciso acrescentar a uma coleção, para que ela tenha tantos elementos quantos os de outra coleção dada (situações-problema de transformar / acrescentar). • Compor uma coleção com duas ou três vezes mais objetos que outra coleção dada. • Organizar os objetos de uma coleção em partes com o mesmo número de objetos em situações em que isso for possível.

<p>Espaço e Forma</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar pontos de referência para indicar sua localização na sala de aula. • Indicar oralmente a posição onde se encontra no espaço escolar e representá-la por meio de desenhos. • Indicar oralmente o caminho para se movimentar no espaço escolar e chegar a um determinado local da escola e representar a trajetória, por meio de desenhos. • Fazer a leitura de croquis simples que indiquem a posição de um objeto ou pessoa. • Identificar semelhanças e diferenças entre as formas dos objetos de seu cotidiano. • Identificar nos objetos de seu cotidiano superfícies planas e arredondadas. • Representar objetos do seu cotidiano, por meio de desenhos. • Montar e desmontar embalagens e identificar as peças que deve utilizar para remontá-las.
<p>Grandezas e Medidas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar dias da semana, explorando o calendário. • Identificar o mês do ano, explorando o calendário. • Antecipar, recordar e descrever oralmente sequência de acontecimentos referentes ao período de um dia. • Construir estratégias para medir comprimentos, massa e capacidades de vasilhames, sem uso das unidades de medidas convencionais. • Realizar estimativas que envolvam medidas (por exemplo: quantos passos é preciso para chegar a um determinado local, quantos copos de água são necessários para encher um recipiente). • Reconhecer notas e moedas do sistema monetário vigente, em contexto de situações-problema, onde os alunos possam experimentar seu uso.
<p>Tratamento da Informação</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Preencher fichas de identificação com dados numéricos pessoais, como idade, altura, número de irmãos, peso, etc. • Registrar em tabelas simples suas observações (sobre o tempo, eventos da semana, por exemplo). • Ler e interpretar tabelas simples e gráficos de coluna que utilizem informações do cotidiano. • Construir, ler e interpretar tabelas simples e gráficos de colunas.

2º ANO

Números	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar números para expressar quantidades de elementos de uma coleção. • Utilizar números para expressar a ordem dos elementos de uma coleção ou sequência. • Utilizar números na função de código, para identificar linhas de ônibus, telefones, placas de carros, registro de identidade. • Utilizar diferentes estratégias para quantificar elementos de uma coleção: contagem, formação de pares, agrupamentos e estimativas. • Contar em escala ascendente e descendente de um em um, de dois em dois, de cinco em cinco, de dez em dez, etc. • Formular hipóteses sobre escrita numérica, pela identificação de quantidade de algarismos que compõem sua escrita e/ou pela identificação da posição ocupada pelos algarismos que compõem sua escrita. • Utilizar a calculadora para produzir escritas de números que são ditados. • Produzir escritas numéricas identificando regularidades e regras do sistema de numeração decimal.
Operações	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar, interpretar, resolver e formular situações-problema, compreendendo alguns dos significados da adição. • Construir fatos fundamentais da adição a partir de situações-problema, para constituição de um repertório a ser utilizado no cálculo. • Utilizar a decomposição das escritas numéricas para a realização de cálculos, que envolvem a adição. • Analisar, interpretar e resolver situações-problema, compreendendo alguns dos significados da subtração.

<p>Operações</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar sinais convencionais (+, -, =) na escrita de operações de adição e subtração. • Construir os fatos básicos da subtração a partir de situações-problema, para constituição de um repertório a ser utilizado no cálculo. • Utilizar a decomposição das escritas numéricas para a realização de cálculos, que envolvam a subtração. • Analisar, interpretar resolver e formular situações-problema, compreendendo alguns dos conceitos da multiplicação, utilizando estratégias pessoais, sem uso de técnicas convencionais. • Analisar, interpretar, resolver e formular situações-problema, compreendendo alguns dos significados da divisão, utilizando estratégias pessoais, sem uso de técnicas convencionais.
<p>Espaço e Forma</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Localizar pessoas ou objetos no espaço, com base em diferentes pontos de referência e algumas indicações de posição. • Observar e reconhecer figuras geométricas tridimensionais presentes em elementos naturais e nos objetos criados pelo homem. • Identificar a movimentação de pessoas ou objetos no espaço, com base em diferentes pontos de referência e algumas indicações de direção e sentido. • Identificar semelhanças e diferenças entre figuras geométricas tridimensionais e reconhecer algumas de suas características. • Estabelecer comparações entre objetos do espaço físico e objetos geométricos – corpos redondos e poliedros – sem uso obrigatório de nomenclatura.
<p>Grandezas e Medidas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar unidade de tempo-dia, semana, mês, bimestre, semestre, ano e utilizar calendários. • Comparar grandezas de mesma natureza, por meio do uso de instrumentos de medida conhecidos – fita métrica, balança, recipientes de um litro, etc. • Resolver situações-problema que envolva a grandeza “comprimento”, utilizando estratégias pessoais. • Identificar unidade de tempo: dia, semana, mês, bimestre, semestre, ano e utilizar calendários. • Resolver situações-problema que envolva a grandeza “capacidade”, utilizando estratégias pessoais. • Resolver situações-problema que envolvam a grandeza “massa”, utilizando estratégias pessoais. • Resolver situações-problema que envolvam a grandeza “temperatura”, compreendendo seu significado.

Tratamento da Informação

- Coletar e organizar informações, criando registros pessoais para comunicação de idade, número de irmãos, peso de animais, etc.
- Ler e interpretar dados apresentados por meio de tabelas simples.
- Ler e interpretar informações representadas por gráficos de colunas.
- Resolver situações-problema que envolvam a localização de dados em folhetos de compra e de propaganda.
- Organizar tabelas simples para registrar observações realizadas.
- Organizar gráficos de colunas para apresentar o resultado de observações realizadas.

3º ANO

Números

- Ler e escrever números pela compreensão das características do sistema de numeração decimal.
- Comparar e ordenar números (em ordem crescente e decrescente).
- Resolver situações-problema que envolva relações entre números, tais como: ser maior que, ser menor que, estar entre, ter mais um, ter mais dois, ser o dobro, ser metade.
- Contar em escalas ascendentes e descendentes a partir de qualquer número dado.
- Utilizar a calculadora para produzir e comparar escritas numéricas.
- Utilizar sinais convencionais (+, -, x, : e =) na escrita de operações multiplicação e divisão.



<p>Operações</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar, interpretar e resolver situações-problema, envolvendo a adição. • Utilizar a decomposição das escritas numéricas para a realização do cálculo de adições. • Utilizar uma técnica convencional para calcular o resultado de adições. • Utilizar estimativas para avaliar a adequação do resultado de uma adição. • Analisar e validar (ou não) resultados obtidos por estratégias pessoais de cálculo de adição, utilizando a calculadora. • Analisar, interpretar e resolver situações-problema, envolvendo a subtração. • Utilizar a decomposição das escritas numéricas para a realização do cálculo de subtrações. • Utilizar uma técnica convencional para calcular o resultado de subtrações, sem recurso à unidade de ordem superior (sem “empréstimos”). • Utilizar estimativas para avaliar a adequação do resultado de subtração. • Analisar, interpretar e resolver situações-problema, compreendendo alguns dos significados da multiplicação. • Calcular resultados de multiplicação, por meio de estratégias pessoais. • Determinar o resultados da multiplicação de números de 0 a 9, por 2, 3, 4, 5, em situações-problema e identificar regularidades que permitam sua memorização. • Analisar, interpretar, resolver e formular situações-problema, compreendendo alguns dos significados da divisão, utilizando estratégias pessoais.
<p>Espaço e Forma</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar a localização de um objeto ou pessoa no espaço pela análise de maquetes, esboços, croquis. • Relacionar figuras tridimensionais (como cubos, paralelepípedos, esferas, cones, cilindros e pirâmides) com elementos naturais e objetos do mundo que o cerca. • Perceber semelhanças e diferenças entre figuras tridimensionais e bidimensionais, comparando cubos e quadrados, paralelepípedos e retângulos. • Perceber semelhanças e diferenças entre figuras tridimensionais e bidimensionais, comparando pirâmides e triângulos, esferas e círculos. • Identificar semelhanças e diferenças entre pirâmides, cubos e paralelepípedos, observando seus elementos. • Identificar semelhanças e diferenças entre cones, cilindros e esferas, observando seus elementos.

Grandezas e Medidas	<ul style="list-style-type: none">• Resolver situações-problema que envolvam a identificação do valor de cédula e moedas do sistema monetário brasileiro.• Realizar possíveis trocas entre cédulas e moedas em razão de seus valores.• Estabelecer relação entre unidade de tempo – dia, semana, mês, bimestre, semestre, ano, consultando calendários e fazer leitura de horas relacionando minutos e segundos, em relógios analógicos e digitais.• Produzir desenhos ou escritas para comunicar o resultado de uma medição, não necessariamente com uso de unidades convencionais.• Utilizar procedimentos para comparar, entre si, grandezas como comprimento, massa e capacidade, utilizando estratégias pessoais.
Tratamento da Informação	<ul style="list-style-type: none">• Interpretar dados apresentados por meio de tabelas simples.• Interpretar dados apresentados por meio de gráficos de colunas e de barras.• Criar registros pessoais (como desenhos, códigos) para comunicação de informações coletadas.• Descrever, oralmente, situações apresentadas por meio de tabelas e gráficos.



4º ANO

Números	<ul style="list-style-type: none">• Reconhecer e utilizar números naturais no contexto diário.• Compreender e utilizar as regras do sistema de numeração decimal, para leitura, escrita, comparação e ordenação de números naturais de qualquer ordem de grandeza.• Contar em escala ascendente e descendente a partir de qualquer número natural dado.• Resolver situações-problema em que é necessário fazer estimativas ou arredondamentos de números naturais (cálculos aproximados).• Reconhecer e utilizar os números racionais no contexto diário.• Identificar e utilizar regularidades para multiplicar ou dividir um número por 10, por 100 e por 1.000.• Reconhecer e utilizar números racionais no contexto diário.• Explorar diferentes significados das frações em situações-problema (parte-todo e quociente)• Ler e escrever números racionais, de uso frequente no cotidiano, representados na forma decimal ou fracionária.• Comparar e ordenar números racionais de uso frequente, na representação decimal.• Observar as regras do sistema de numeração decimal para compreensão, leitura e representação dos números racionais na forma decimal.
Operações	<ul style="list-style-type: none">• Analisar, interpretar, formular e resolver situações-problemas, compreendendo diferentes significados das operações envolvendo números naturais.• Determinar o resultado da multiplicação de números de 0 a 9 por 6, 7, 8 e 9, em situações-problema e identificar regularidade que permitam sua memorização.• Construir fatos fundamentais da divisão a partir de situações-problema, para constituição de um repertório a ser utilizado no cálculo.
Operações	<ul style="list-style-type: none">• Calcular o resultado de operações de números naturais por meio de estratégias pessoais e pelo uso de técnicas operatórias convencionais.• Utilizar estratégias de verificação e controle de resultados pelo uso do cálculo mental e da calculadora

Espaço e Forma	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar a posição de uma pessoa ou objeto num desenho apresentado em malha quadriculada. • Reconhecer semelhanças e diferenças entre esferas, cilindros e cones e entre cubos, paralelepípedos, prismas de base triangular. • Identificar a movimentação de uma pessoa ou objeto num desenho apresentado em malha quadriculada. • Reconhecer semelhanças e diferenças entre esferas, cilindros e cones e entre cubos, paralelepípedos, prismas de base triangular e pirâmides. • Reconhecer planificações (moldes) de figuras tridimensionais como cubo, paralelepípedo, pirâmide, cone e cilindro. • Identificar triângulos, quadrados, retângulos, pentágonos e círculos, nas faces planas de um figura tridimensional.
Grandezas e Medidas	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer unidades usuais de medida, como metro, centímetro, quilômetro, grama, miligrama, quilograma, litro, mililitro. • Resolver situações-problema que envolva o significado de unidades de medida de comprimento, como metro, centímetro e quilômetro. • Resolver situações-problema que envolvam o significado de unidades de medida de massa, como grama, o miligrama e o quilograma. • Resolver situações-problema que envolvam o significado de unidades de medida de capacidade, como litro e mililitro. • Utilizar medidas de tempo em realização de conversões simples, entre dias e semanas, horas e dias, semanas e meses. • Utilizar o sistema monetário brasileiro em situações-problema. • Compreender o perímetro como a medida do contorno de uma figura plana. • Calcular o perímetro de figuras desenhadas em malhas quadriculadas
Tratamento da Informação	<ul style="list-style-type: none"> • Ler e interpretar dados apresentados de forma organizada em tabelas e gráficos de colunas. • Descrever, por escrito, situações apresentadas por meio de tabelas e gráficos. • Interpretar dados apresentados por meio de tabelas simples e de dupla entrada. • Interpretar dados apresentados por meio de gráficos de colunas e barras

5º ANO

Números

- Compreender e utilizar as regras do sistema de numeração decimal, para leitura e escrita, comparação, ordenação e arredondamento de números naturais de qualquer ordem de grandeza.
- Reconhecer e fazer leitura de números racionais no contexto diário, nas representações fracionária e decimal.
- Explorar diferentes significados das frações em situações-problema: parte-todo, quociente e razão.
- Escrever números racionais de uso frequente, nas representações fracionária e decimal e localizar alguns deles na reta numérica.
- Escrever números racionais de uso frequente, nas representações fracionária e decimal e localizar alguns deles na reta numérica.
- Comparar e ordenar números racionais de uso frequente, nas representações fracionária e decimal.
- Comparar e ordenar números racionais de uso frequente, nas representações fracionaria e decimal.
- Identificar e produzir frações equivalentes, pela observação de representações gráficas e de regularidades nas escritas numéricas.



Operações

- Analisar, interpretar, formular e resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações envolvendo números naturais.
- Resolver adições e subtrações com números naturais, por meio de estratégias pessoais e do uso de técnicas operatórias convencionais, cálculo mental e calculadora e usar estratégias de verificação e controle de resultados pelo uso do cálculo mental ou da calculadora.
- Analisar, interpretar, formular e resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados da adição e subtração de números racionais escritos na forma decimal.
- Resolver problemas que envolvem o uso da porcentagem no contexto diário, como 10%, 20%, 25%, 50%.
- Resolver multiplicações e divisões com números naturais, por meio de técnicas operatórias convencionais, cálculo mental e calculadora e usar estratégias de verificação e controle de resultados pelo uso do cálculo mental ou da calculadora.
- Analisar, interpretar, formular e resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados da adição e subtração de números racionais escritos na forma decimal.
- Resolver multiplicações e divisões com números naturais, por meio de técnicas operatórias convencionais, cálculo mental e calculadora e usar estratégias de verificação e controle de resultados pelo uso do cálculo mental ou da calculadora.
- Analisar, interpretar, formular e resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados da adição e subtração de números racionais escritos na forma decimal.
- Identificar as possíveis maneiras de combinar elementos de uma coleção e de contabilizá-las por meio de estratégias pessoais.
- Explorar a ideia de probabilidade em situações-problema simples.

Espaço e Forma	<ul style="list-style-type: none"> • Descrever, interpretar e representar por meio de desenhos, a localização ou a movimentação de uma pessoa ou um objeto. • Reconhecer semelhanças e diferenças entre poliedros (como os prismas, as pirâmides e outros). • Identificar relações entre o número de elementos como faces, vértices e arestas em poliedros. • Explorar planificações de alguns poliedros e corpos redondos. • Identificar semelhanças e diferenças entre polígonos, usando critérios como número de lados, número de ângulos. • Compor e decompor figuras planas e identificação de que qualquer polígono pode ser composto a partir de figuras triangulares. • Compor e decompor figuras planas e identificação de que qualquer polígono pode ser composto a partir de figuras triangulares. • Ampliar e reduzir figuras planas pelo uso de malhas quadriculadas.
Grandezas e Medidas	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar unidades usuais de tempo e temperatura em situações-problema. • Utilizar o sistema monetário em situações-problema. • Utilizar o sistema monetário brasileiro em situações-problema. • Utilizar unidades de comprimento, massa e capacidade e situações-problema. • Calcular perímetro de figuras desenhadas em malha quadriculada ou não. • Compreender a área como a medida da superfície de uma figura plana. • Calcular área de retângulos ou quadrados. • Utilizar medidas como cm^2, m^2, km^2.
Tratamento da Informação	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver situações-problema com dados apresentados de maneira organizada, por meio de tabelas simples ou tabelas de dupla entrada. • Resolver situações-problema em que os dados são apresentados por meio de gráficos de colunas ou gráficos de barras. • Ler informações apresentadas de maneira organizada por meio de gráficos de linha. • Ler informações apresentadas de maneira organizada por meio de gráficos de setor. • Construir tabelas e gráficos para apresentar dados coletados ou obtidos em textos jornalísticos.

6º ANO

<p>Números</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Numeração Decimal – Leitura, escrita e reconhecimento em contexto diário. • Números naturais (ampliação de ordens e classes). • Operações com Números Naturais (Expressões Numéricas). • Estabelecer relações entre números naturais tais como “ser múltiplo de”, “ser divisor de”, a reconhecer números primos e compostos e as relações entre eles. • Ler, escrever, representar e comparar números racionais na forma decimal. • Resolver situações-problema que envolvam números racionais com significados de parte/todo, quociente, razão. • Ler, escrever, representar e comparar números racionais na forma fracionária. • Reconhecer que os números racionais podem ser expressos na forma fracionária e decimal, estabelecendo relações entre essas representações. • Localizar números racionais na reta numérica.
<p>Operações</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Potenciação: Compreender a potência com expoente inteiro positivo, como produto reiterado de fatores iguais em situações-problemas. • Resolver situações-problema que envolvam a determinação da medida do lado de um quadrado de área conhecida, compreendendo a ideia de raiz quadrada de um número real. • Analisar, interpretar e resolver situações-problema compreendendo diferentes significados das operações, envolvendo números racionais na forma fracionária e na forma decimal. • Fazer cálculos mentais ou escritos, exatos ou aproximados envolvendo operações com números racionais. • Resolver situações-problema que envolvam o cálculo de porcentagens (10%, 20%,30%), sem uso da regra de três.

Espaço e Forma	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguir, em contextos variados, figuras bidimensionais e tridimensionais, descrevendo alguma de suas características, estabelecendo relações entre elas utilizando nomenclatura própria. • Reconhecer situações-problema que envolvam a posição ou a movimentação de pessoas ou objetos, utilizando coordenadas. • Resolver situações-problema que envolvam propriedades de figuras tridimensionais como o cubo, o paralelepípedo, outros prismas, pirâmides, cones, cilindro e esferas. • Resolver situações-problema que envolvam propriedades de figuras bidimensionais como triângulo, o quadrado, o retângulo, outros polígonos e círculos. • Fazer esboço de planificações (moldes) de figuras tridimensionais como cubo, paralelepípedo, pirâmide, cone e cilindro. • Compor e decompor figuras planas, identificando relações entre suas superfícies. • Resolver situações-problema que envolvam o cálculo do perímetro de figuras planas, poligonais ou não.
Grandezas e Medidas	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer as grandezas e suas unidades de medida: comprimento, capacidade, massa e tempo. • Resolver situações-problema que envolvam grandezas como comprimento, massa, capacidade, tempo.
Grandezas e Medidas	<ul style="list-style-type: none"> • Obter medidas de grandezas diversas, por meio de estimativas e aproximações e tomar decisão quanto a resultados razoáveis dependendo da situação-problema. • Utilizar instrumentos de medida, como régua, esquadro, trena, relógios, cronômetros, balanças para fazer medições, selecionando os instrumentos e unidades de medidas adequadas à precisão que se requerem, em função da situação-problema. • Realizar conversões entre algumas unidades de medida mais usuais (para comprimento, massa, capacidade, tempo) em resolução de situação-problema. • Resolver situações-problema que envolvam o cálculo da área de superfícies delimitadas por triângulos e quadriláteros.
Tratamento da Informação	<ul style="list-style-type: none"> • Leitura, interpretação e construção de tabelas e gráficos de barra. • Resolver problemas de contagem, incluindo os que envolvam o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de esquemas e tabelas. • Resolver problemas com dados organizados por meio de tabelas e gráficos. • Construir gráficos de colunas e de barras. • Produzir textos escritos, a partir da interpretação de gráficos e tabelas.

7º ANO

Números	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer números inteiros positivos e negativos em contextos diversos e explorar diferentes significados como aqueles que indicam falta, diferença, orientação (origem) e deslocamento entre dois pontos. • Reconhecer números racionais, positivos e negativos, representados na forma fracionária ou decimal, em contextos diversos e explorar diferentes significados. • Localizar números racionais na reta numérica. • Calcular potências de expoente nulo ou negativo, compreendendo seu significado.
Operações	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar, interpretar, formular e resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações dos campos aditivos e multiplicativos, envolvendo números naturais, inteiros e racionais. • Realizar cálculos (mentais ou escritos, exatos ou aproximados) envolvendo operações com números inteiros por meio de estratégias variadas, com compreensão dos processos nelas envolvidos e saber utilizar a calculadora para verificar e controlar resultados. • Fazer cálculos (mentais ou escritos, exatos ou aproximados) envolvendo operações – com números racionais positivos e negativos, por meio de estratégias variadas, com compreensão dos processos nelas envolvidos e verificação de resultados. • Compreender e utilizar as propriedades da potenciação com expoente inteiro positivo, em situações-problema. • Resolver situações-problema que envolvam a determinação da medida do lado de um quadrado de área conhecida ou a aresta de um cubo de volume dado, compreendendo a ideia de raiz quadrada e raiz cúbica de um número natural.
Operações	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular a raiz quadrada e a raiz cúbica de um número natural, por meio de estimativas ou usando a calculadora. • Resolver situações-problema que abrangem as ideias de razão e de proporcionalidade, ampliando a noção e o uso de porcentagens.
Álgebra	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o significado da incógnita e da solução (raiz) de uma equação. • Traduzir uma situação-problema em linguagem algébrica, usando equações e formular problemas a partir de uma dada equação do primeiro grau e compreender o significado da incógnita e da solução (raiz) de uma equação.

<p>Espaço e Forma</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver situações-problema que abrangem a posição ou a movimentação de pessoas ou objetos, utilizando coordenadas cartesianas. • Quantificar e estabelecer relações entre o número de vértices, faces e arestas de prismas e de pirâmides, relacionando esses números com o número de lados do polígono da base dessas figuras. • Esboçar diferentes planificações do cubo. • Resolver situações-problema em que seja necessário compor ou decompor figuras. • Identificar as transformações de uma figura obtida pela sua reflexão em reta, reconhecendo características dessa transformação. • Identificar as transformações de uma figura obtida pela sua rotação, reconhecendo características dessa transformação. • Identificar ângulo como mudança de direção e reconhecê-lo em figuras planas, nomeando-os em função de suas medidas. • Resolver situações-problema, utilizando a propriedade da soma de ângulos internos de um triângulo qualquer.
<p>Grandezas e Medidas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer e utilizar grandezas de volume e de capacidade e identificar unidades adequadas (padronizadas ou não) para medi-las, fazendo uso de terminologia própria. • Obter medidas de grandezas diversas por meio de estimativas e aproximações e tomar decisão quanto a resultados razoáveis dependendo da situação-problema. • Calcular a área de superfícies delimitadas pela composição em figuras de áreas conhecidas, ou por meio de estimativas. • Realizar conversões entre algumas unidades de medida mais usuais de áreas em situações-problema. • Indicar o volume de um recipiente em forma de paralelepípedo retângulo pela contagem de cubos utilizados para preencher seu interior.
<p>Tratamento da Informação</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver situações-problema com dados apresentados de maneira organizada por meio de tabelas simples e de dupla entrada. • Resolver situações-problema com dados apresentados de maneira organizada por meio de gráficos de colunas, barras, setores e linha. • Construir tabelas simples e de dupla entrada, para apresentar dados coletados. • Construir gráficos de colunas, de barras e de linhas, para apresentar dados coletados. • Produzir textos escritos, descrevendo e interpretando dados apresentados em tabelas simples ou de dupla entrada. • Produzir textos escritos, descrevendo e interpretando dados apresentados em gráficos de colunas, de barras e linhas.

8º ANO

Números	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliar e relacionar os diferentes campos numéricos reconhecendo relações de pertinência (entre um número e um conjunto numérico) e de inclusão (entre conjuntos numéricos). • Conhecer as regras utilizadas na notação científica e utilizá-las para leitura de informações.
Operações	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar, interpretar, formular e resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações envolvendo números naturais, inteiros e racionais. • Identificar em situações-problema, grandezas diretamente proporcionais, inversamente proporcionais, ou nem diretamente, nem inversamente proporcionais. • Resolver situações-problema que incluem grandezas diretamente proporcionais ou inversamente proporcionais por meio de estratégias variadas (inversamente proporcionais incluindo a regra de três). • Resolver situações-problema que abrangem o cálculo de juros simples e utilizar porcentagem para cálculo de descontos e de acréscimos simples, fazendo uso da calculadora.
Álgebra	<ul style="list-style-type: none"> • Produzir e interpretar escritas algébricas, em situações que envolvem generalizações de propriedades, incógnitas, fórmulas, relações numéricas e padrões. • Construir procedimentos para calcular o valor numérico e efetuar operações com expressões algébricas, utilizando as propriedades conhecidas, em situações-problema. • Traduzir situações-problema por equações do primeiro grau, utilizando as propriedades da igualdade, na construção de procedimentos para resolvê-las, discutindo o significado das soluções (raízes) encontradas em confronto com a situação proposta. • Traduzir situações-problema por equações do primeiro grau, utilizando as propriedades da igualdade, na construção de procedimentos para resolvê-las, discutindo o significado das soluções (raízes) encontradas em confronto com a situação proposta. • Traduzir situações-problema por sistemas de equações do primeiro grau, utilizando métodos como o da adição e da substituição para resolvê-los, discutindo o significado das soluções (raízes) encontradas, em confronto com a situação proposta.

Espaço e Forma

- Representar diferentes vistas (lateral, frontal e superior) de figuras tridimensionais e reconhecer figuras representadas por diferentes vistas.
- Obter secções de figuras tridimensionais por um plano e analisar as figuras obtidas.
- Analisar, em poliedros, a posição relativa de duas arestas (paralelas, perpendiculares, reversas) e de duas faces (paralelas, perpendiculares)
- Explorar propriedades como as referentes às alturas e medianas de um triângulo.
- Resolver situações-problema que abrangem propriedades dos quadriláteros.
- Identificar as transformações de uma figura obtida pela sua translação, identificando características dessa transformação (em relação às medidas dos lados, dos ângulos, da superfície da figura).
- Construir procedimentos para calcular o número de diagonais de um polígono pela observação de regularidades existentes entre o número de lados e de diagonais

Grandezas e Medidas

- Calcular a área de superfície plana delimitada por um paralelogramo, um triângulo, um losango e um trapézio, por meio da utilização de fórmulas.
- Identificar ângulos congruentes e suplementares em feixes de retas paralelas cortadas por retas transversais, reconhecendo propriedades e utilizando-as para resolver situações-problema.
- Construir procedimentos para medir grandezas que são determinadas pela relação de duas outras (como velocidade, densidade) e utilizá-los para resolver situações-problema.
- Resolver situações-problema que incluem a obtenção da bissetriz de um ângulo e a construção de alguns ângulos (90° , 45° , 60° e 30°), fazendo uso de instrumentos como régua, compasso, esquadro e transferidor.

**Tratamento da
Informação**

- Ler, interpretar dados expressos em gráficos de setores.
- Construir gráficos de setores e utilizá-los em situações-problema
- Compreender termos como frequência, frequência relativa, amostra de uma população para interpretar informações de uma pesquisa.
- Produzir textos escritos a partir das interpretações de uma pesquisa.
- Produzir textos escritos a partir da interpretação de dados estatísticos.
- Resolver situações-problema que incluem contagem, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem a aplicação de fórmulas.
- Resolver situações-problema que abrangem a construção de espaços amostrais e indicação da possibilidade de sucesso de um evento, pelo uso de porcentagens.

9º ANO

Números	<ul style="list-style-type: none">• Ampliar e relacionar os diferentes campos numéricos, reconhecendo o conjunto dos números reais como conjunto reunião dos números racionais e irracionais.• Reconhecer números racionais e utilizar procedimentos para identificar a fração geratriz de uma dízima periódica.• Reconhecer um número irracional na reta numérica.• Ampliar e relacionar os diferentes campos numéricos, reconhecendo o conjunto dos números reais como conjunto reunião dos números racionais e irracionais.• Compreender e identificar a variação de grandezas, em situações do cotidiano.• Representar a variação de duas grandezas em um sistema de eixos cartesianos.
Operações	<ul style="list-style-type: none">• Analisar, interpretar, formular e resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, incluindo números reais.• Constatar que existem situações-problema, em particular algumas vinculadas à geometria e medidas, cujas soluções não são dadas por números racionais (caso do π, da $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$, etc.).• Analisar, interpretar, formular e resolver situações-problema, compreendendo diferentes significados das operações, incluindo números reais.• Construir procedimentos de cálculo com números irracionais e usar a calculadora para realizar cálculos por aproximações racionais.• Resolver situações-problema que abrangem juros simples.
Álgebra	<ul style="list-style-type: none">• Construir procedimentos de cálculo para operar com frações algébricas, estabelecendo analogias com procedimentos numéricos.• Construir procedimentos de cálculo para operar com frações algébricas, estabelecendo analogias com procedimentos numéricos.• Resolver situações-problema por meio de uma equação do segundo grau, discutindo o significado das soluções (raízes), em confronto com a situação proposta.• Resolver situações-problema quem incluam sistema de equações.

<p>Espaço e Forma</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explorar a ampliação e redução de figuras no plano, identificando as medidas que não se alteram (ângulos) e as que se modificam (dos lados), da superfície e perímetro. • Fazer verificações experimentais, formular conjecturas e utilizar o Teorema de Pitágoras, em situações-problema. • Fazer verificações experimentais, formular conjecturas e utilizar o Teorema de Tales, em situações-problema. • Resolver situações-problema que abranjam a divisão de segmentos de reta em partes proporcionais. • Explorar ornamentos no plano, identificando reflexões em reta (simetria axial), rotações e translações. • Utilizar a noção de congruência de figuras planas na resolução de situações-problema. • Explorar a ampliação e redução de figuras no plano, identificando as medidas que não se alteram (ângulos) e as que se modificam (dos lados), da superfície e perímetro). • Utilizar a noção de semelhança de figuras planas na resolução de situações-problema. • Resolver situações-problema que incluam o cálculo de medidas de triângulos semelhantes. • Identificar as relações métricas no triângulo retângulo e utilizá-las na resolução de problemas.
<p>Grandezas e Medidas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Construir procedimentos para o cálculo de área e perímetros de superfícies planas (limitadas por segmentos de reta e/ou arcos de circunferência), em situações-problema. • Resolver situações-problema que incluam o cálculo da área de cubos, paralelepípedos e pirâmides. • Resolver situações-problema que abrangem o cálculo de volumes de cubos e paralelepípedos, a partir de suas medidas. • Estabelecer a relação entre a medida da diagonal e a medida do lado de um quadrado. • Analisar as variações do perímetro e da área de uma figura quadrado em relação à variação da medida do lado e construir gráficos cartesianos para representar essas interdependências. • Estabelecer a relação entre a medida do perímetro e do diâmetro de um círculo.

Tratamento da Informação

- Resolver situações-problema que incluam o uso do princípio multiplicativo da contagem, sem a aplicação de fórmulas.
- Resolver situações-problema que incluam noções de amostra de uma população, frequência e frequência relativa.
- Resolver situações-problema que abranjam noções e cálculos de média aritmética e moda.
- Resolver situações-problema que incluam noções de espaço amostra e de probabilidade de um evento.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMOULOU, Sado Ag. **Fundamentos da didática da matemática**. Sado Ag Almouloud. Curitiba: Ed. UFPR, 2007

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Matemática, V. 3, Brasília: MEC/SEF 1997.

BRIZUELA, Barbara M. **Desenvolvimento matemático na criança**. Explorando Notações. Porto Alegre: Artmed, 2006

CHEVALLARD, Yves; BOSCH, Marianna; GASCÓN, Josep. **Estudar Matemática: o elo perdido entre o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

COLL, César & TEBEROSKY, Ana. **Aprendendo Matemática**. São Paulo: Atual, 2000.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a Modernidade** São Paulo: Autêntica, 2001

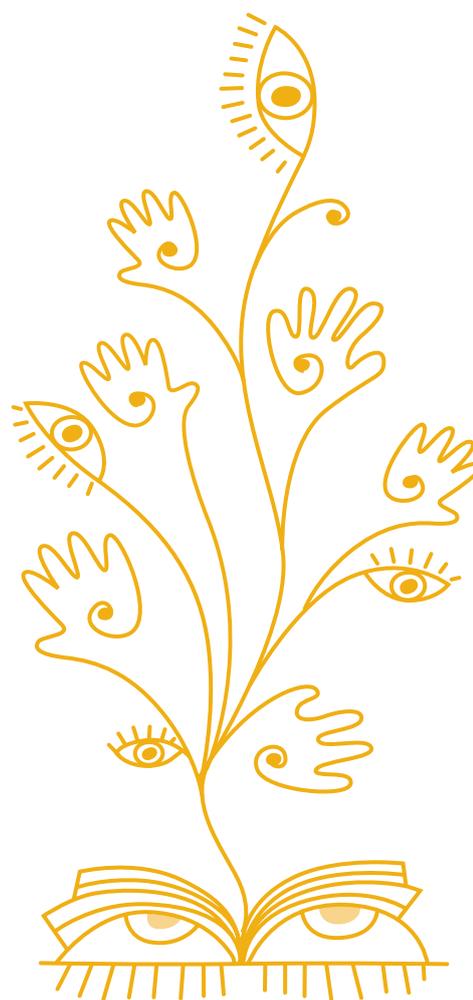
KAMII, Constance. **As Crianças Continuam Reinventando a Aritmética**. Porto Alegre: Artmed, 2005

MACHADO, Nilson José. **Matemática e Língua Materna: análise de uma impregnação mútua**. São Paulo: Cortez, 1990.

NUNES, Terezinha; CAMPOS, Tânia M. M.; MAGINA, Sandra & BRYANT, Peter. Introdução à educação **Matemática: os números e as operações numéricas**. São Paulo: Proem, 2001.

NUNES, Terezinha & BRYANT, Peter. Tradução Sandra Costa. **Crianças fazendo matemática**. Porto Alegre: Artmed, 1996

PANIZA, Mabel. **Ensinar matemática na educação infantil e nas séries iniciais: análise e propostas**. Tradução Antonio Feltrin. Porto Alegre: Artmed, 2006.



PARRA, C& SAIZ, I. **Didática da Matemática: reflexões psicopedagógicas**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2000.

PORTUGAL, Ministério da Educação. Departamento da Educação Básica. **Currículo Nacional do Ensino Básico. Competências Essenciais. Matemática**. Portugal: 2009.

POZO, Juan Ignacio et al. **A solução de problemas: aprender a resolver, resolver para aprender**. Tradução Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre: Artmed, 1998.

REVISTA NOVA ESCOLA. **Matemática em todas as disciplinas**. Edição Especial São Paulo: Editora Abril, outubro de 2008, p.58.

SÃO PAULO. Secretaria Municipal de Educação. **Orientações Curriculares e Proposições de Expectativas de Aprendizagem**. Ensino Fundamental I. São Paulo: SME/DOT, 2007.

SMOOTHEY, Marion. **Atividades e jogos com gráficos**. São Paulo: Scipione, 1997.

VERGNAUD, Gérard. **A criança, a matemática e a realidade**. Curitiba: Editora da UFPR, 2009.

ZUNINO, Délia Lerner. **A matemática na escola: aqui e agora**. Porto Alegre: Artmed, 1995.

WODEWOTZKI, M.L.L. e JACOBINI, O.R. **O Ensino de Estatística no Contexto da Educação Matemática**. In BICUDO, M. A. V. (org.). Educação Matemática: Pesquisa em Movimento. São Paulo: Cortez, 2004.

NATUREZA E SOCIEDADE



Sumário

INTRODUÇÃO	63
1- FINALIDADES E OBJETIVOS	64
2- PRINCÍPIOS METODOLÓGICOS	66
3- OS EIXOS NORTEADORES DO CURRÍCULO	71
4- EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM	72
5- ORIENTAÇÕES DIDÁTICAS	81
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	83



Introdução

A área “Natureza e Sociedade” constitui-se nos anos iniciais do Ensino Fundamental de forma análoga ao ensino infantil, na perspectiva de integrar os conteúdos das disciplinas de Ciências Naturais, Geografia e História. Inspirados na experiência da prefeitura de São Paulo e no fato de que a educação infantil de Cajamar já trabalha dessa forma, a criação da área de Natureza e Sociedade para o Ensino Fundamental I mostra-se bastante oportuna. Em relação a um ensino em que cada uma dessas áreas é focalizada de forma independente, essa abordagem pode trazer algumas vantagens que se traduzem na possibilidade de integrar os conteúdos das disciplinas, elegendo temas significativos para cada série, e trabalhar em uma perspectiva mais interdisciplinar. Do ponto de vista curricular, pode ser um ganho, na medida em que se configura como oportunidade de maximizar a restrita carga horária semanal que as disciplinas possuem isoladamente (História 2 aulas, Ciências 2 aulas e Geografia 1 aula). Permite, ainda, respeitar, quando necessário, os conteúdos específicos das três áreas.

No documento da Prefeitura de São Paulo, a criação de uma área denominada Natureza e Sociedade, assim se justifica:



A proposta foi organizada tendo como finalidade estudos interdisciplinares a partir de questões próprias das vivências humanas e suas interações com a natureza, com o intuito de favorecer às crianças, dessa faixa de idade, condições para a indagação, a elaboração e a compreensão de diferentes elementos do mundo, presentes em seu cotidiano e relacionados à diversidade de procedências culturais, lugares e épocas. Parte-se da visão integradora das ações humanas e da natureza, propondo eixos de estudo que organizam o trabalho do professor por recortes que respeitam as especificidades das áreas de conhecimento. Esse modo de organização permite articular os conteúdos propostos apoiando-se em algumas características dessas áreas e englobando-as numa visão humanista do ensino.

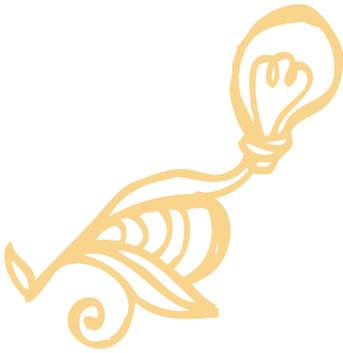
(ORIENTAÇÕES CURRICULARES E PROPOSIÇÃO DE EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM PARA O ENSINO FUNDAMENTAL: CICLO I / SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO – SÃO PAULO: SME / DOT, 2007.p. 76).

O Ensino Fundamental I tem enfrentado muitos desafios no sentido de estabelecer um currículo que atenda às necessidades de seus estudantes para que possam prosseguir em seus estudos e que, ao mesmo tempo, incrementem o gosto pelo conhecimento para quererem saber mais. Conciliar essas exigências não é trivial e implica uma noção de currículo que, além de ultrapassar o somatório das disciplinas, configura-se na possibilidade de alcançar um conjunto de aprendizagens, consideradas socialmente necessárias num dado tempo e espaço, que a escola tem como função social organizar e garantir.

1- Finalidades e objetivos

Atualmente admite-se que saber, ler, escrever e contar, não é solução para o analfabetismo, nem para se assumir as responsabilidades que se impõem nas sociedades contemporâneas. Há muitos outros saberes que a educação escolar tem a obrigação de promover para que os alunos se integrem na sociedade de forma responsável, crítica e proativa. Vivemos num mundo em que as mudanças tecnológicas e a globalização do mercado acontecem de forma acelerada, requerendo dos cidadãos uma formação abrangente, flexibilidade para enfrentar diversas situações do cotidiano, bem como capacidade de comunicação e de aprender ao longo da vida. Sem dúvida, para se viver na contemporaneidade como pessoa informada, capaz de elaborar juízos sobre as diversas questões que se apresentam, é necessário, senão fundamental, possuir vários conhecimentos. E a escola precisa assumir que a construção de conhecimentos constitui apenas um meio para se atingir algo mais valioso que a simples aquisição desse mesmo conhecimento.

Do ponto de vista das possibilidades educativas para uma formação consistente que contribua para a compreensão de problemas locais e globais, desde os primeiros anos da escolarização, a área de Natureza e Sociedade configura-se como opção privilegiada para ser implementada na rede municipal de Cajamar, sobretudo pelo fato de ir ao encontro das perspectivas mais atuais na área de Educação, no que se refere a uma concepção ampliada de letramento, concepção esta que permeia a área de Língua Portuguesa dessa mesma rede. Como argumenta Kleiman & Moraes (1999:91):



A principal tarefa da escola é ajudar o aluno a desenvolver a capacidade de construir relações e conexões entre os vários nós da imensa rede de conhecimento que nos enreda a todos. Somente quando elaboramos relações significativas entre objetos, fatos e conceitos, podemos dizer que aprendemos. As relações entretecem-se, articulam-se em teias, em redes construídas social e individualmente e em permanente estado de atualização.

No âmbito da área Natureza e Sociedade a criação de condições para que os alunos venham a construir relações implica em trabalhar, por um lado, a partir do mundo vivencial dos alunos, de suas experiências e conhecimentos. Por outro lado, para que essa vivência ganhe expressão na escola, o currículo dessa área, como não poderia deixar de ser, requer uma organização didático-metodológica orientada por temáticas amplas, desenvolvidas por meio de sequências didáticas, focalizadas em grandes temas ou unidades temáticas na perspectiva de integrar os diferentes tipos de conteúdos das disciplinas de Ciências, História e Geografia. Questões como as opções ambientais, as opções urbanísticas, a promoção da saúde pública, entre muitas outras, precisam ser compreendidas com base em conhecimentos interdisciplinares que transcendem o senso comum.

Assuntos sociocientíficos, com suas implicações éticas, políticas e morais, abrangendo diferentes assuntos como a AIDS, a clonagem, os transgênicos, a poluição, as condições de vida nas cidades e no campo, as questões energéticas, entre muitos outros, são recorrentes tanto na mídia, como na vida pública e familiar. Porém, há que se considerar que o “fácil” acesso que temos a uma informação atualizada e por vezes cativante, é também mais difusa, dispersa e menos sequenciada do que aquela veiculada pela escola. E isto faz muita diferença na criação de condições para se pensar e articular a multiplicidade dessas informações num quadro global de inteligibilidade, tarefa que acreditamos ser própria da escola.

O ensino integrado das ciências humanas e naturais pode, certamente, contribuir para o desenvolvimento do espírito crítico e da responsabilidade indispensáveis para que cada um possa tomar decisões fundamentadas, ponderando os riscos e benefícios dessas decisões, bem como participar nos desafios postos à sociedade. Como salienta Galvão e Freire (2004), *alertar as crianças para a importância de suas atitudes e intervenção na gestão dos recursos, torná-los sensíveis ao que se passa à sua volta, aprendendo a discutir e a dar argumentos que fundamentem sua opinião, é educar para o ambiente e para a sustentabilidade*. E essa vocação é bastante compatível com um currículo que tem incorporado uma área como a de Natureza e Sociedade.

2- Princípios metodológicos

A área de Natureza e Sociedade parte de uma concepção integradora das ações humanas e da natureza, que vai ao encontro das perspectivas mais atuais no que se refere a uma concepção ampliada de letramento.

No que se refere ao processo de letramento, conforme afirma Magda Soares:

Embora correndo o risco de uma excessiva simplificação, pode-se dizer que a inserção no mundo da escrita se dá por meio da aquisição de uma tecnologia — a isso se chama alfabetização, e por meio do desenvolvimento de competências (habilidades, conhecimentos, atitudes) de uso efetivo dessa tecnologia em práticas sociais que envolvem a língua escrita — a isso se chama letramento³.

Com isso, pode-se afirmar que uma criança já pode ser letrada antes mesmo de ter ido à escola. Conforme exemplificam Ivane P. de Souza, Tânia M. Rios Leite e Eliana Correia de Albuquerque:

Uma criança que compreende quando o adulto lhe diz: “Olha o que a fada madrinha trouxe hoje!” está fazendo uma relação com um texto escrito, um conto de fadas. Assim, ela está participando de um evento de letramento (porque já participou de outros, como o de ouvir uma história antes de dormir), também está aprendendo uma prática discursiva letrada, e, sendo assim, essa criança pode, inclusive, ser considerada letrada, mesmo que ainda não saiba ler e escrever. O mesmo acontece com adultos analfabetos. Se, por um lado, eles não possuem autonomia para ler e escrever os diferentes textos, eles, por viverem em um meio em que a leitura e a escrita têm presenças fortes, se inserem em práticas de leitura e escrita através da mediação de outras pessoas: recebem cartas e, com isso, ouvem a leitura desse texto ou ditam uma carta para se comunicar com alguém distante; escutam a leitura de notícias de jornais para se manterem atualizados; solicitam que as pessoas leiam as instruções de uma receita para poderem fazer um prato específico, etc.⁴

³ SOARES, Magda. Letramento e escolarização. In: RIBEIRO, Vera Masagão(Org.). **Letramento no Brasil**. São Paulo: Global/Ação Educativa, 2004, p. 90.

⁴ SOUZA, Ivane Pedrosa de; LEITE, Tânia Maria Rios; ALBUQUERQUE, Eliana Borges Correia de. Lettura, letramento

Assim, conforme explicita Roxane Rojo:

O termo letramento busca recobrir os usos e práticas sociais de linguagem que envolvem a escrita de uma ou de outra maneira, sejam eles valorizados ou não valorizados, locais ou globais, recobrendo contextos sociais diversos (família, igreja, trabalho, mídias, escola etc.), numa perspectiva sociológica, antropológica e culturais.

É importante considerar que a escola é um dos espaços de letramento (para KLEIMAN, a principal agência de letramento da nossa sociedade) por isso, faz-se referência aos letramentos, ou seja, aos vários contextos e práticas sociais em que se faz uso da leitura e da escrita. Nessa direção, considerar as práticas de letramento que os alunos já realizam fora da escola é um ponto importante na proposta pedagógica.

Em nossa sociedade, a escola, entretanto, é considerada o lugar por excelência onde as crianças, jovens e adultos podem aprender a ler e escrever, adquirindo o domínio do sistema de escrita. Durante muito tempo, acreditava-se que bastava uma pessoa conhecer as letras, sílabas e fonemas que lhe permitissem decodificar palavras e frases para ser considerada apta a participar da vida social por meio da escrita. Desde os anos 1990, contudo, coloca-se como referência essencial o letramento, ou seja, em que medida uma pessoa consegue fazer uso da leitura e da escrita para desenvolver práticas sociais. Pode-se perguntar se uma pessoa consegue ler um cartaz e, de fato, conseguir se orientar sobre uma determinada tarefa que deseja realizar. Ou, então, ler revistas e jornais e poder utilizar essas informações para elaborar reflexões e rever suas ações ou modos de pensar. Neste sentido, ser alfabetizado não é o mesmo que ser letrado.

Roxane Rojo define as capacidades de leitura e escrita, ao afirmar que:

Para ler não basta conhecer o alfabeto e decodificar letras em sons da fala. É preciso também compreender o que se lê, isto é acionar o conhecimento de mundo para relacioná-lo com os temas do texto, inclusive o conhecimento de outros textos/discursos (intertextualizar), prever, hipotetizar, inferir, comparar informações, generalizar. É preciso também interpretar, criticar, dialogar com o texto: contrapor a ele seu próprio ponto de vista, detectando o ponto de vista e a ideologia do autor, situando o texto em seu contexto.

e alfabetização na escola. In: BARBOSA, Maria Lúcia Ferreira de Figueiredo (Org.). **Práticas de leitura no ensino fundamental**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006, p. 25-26.

5 ROJO, Roxane. **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social**. São Paulo: Parábola, 2009, p. 98.

Reciprocamente, para escrever, não basta codificar e observar as normas da escrita do português padrão do Brasil; é também preciso textualizar: estabelecer relações e progressão de temas e ideias, providenciar coerência e coesão, articular o texto a partir de um ponto de vista levando em conta a situação e o leitor etc.⁶

É evidente que não se pode esperar que alunos do Ensino Fundamental I, em processo de alfabetização, dominem o conjunto de habilidades e sejam capazes de ler e escrever com a complexidade mencionada por Roxane Rojo. No entanto, é possível que se tracem, desde cedo, os caminhos para atingir estes objetivos.

Colocados estes pressupostos, cabe perguntar em que medida a área de Natureza e Sociedade pode promover eventos de letramento nos quais se engajem crianças do Ensino Fundamental, especialmente nas séries iniciais.

Roxane Rojo explicita que, para ler e compreender um texto, é necessário acionar o conhecimento de mundo que se tem, confrontando as hipóteses do texto com o seu próprio ponto de vista. Ou seja, é necessário estabelecer relações que propiciem a construção de um pensamento nos termos em que já foi indicado anteriormente por Angela Kleiman. Para ela: *Somente quando elaboramos relações significativas entre objetos, fatos e conceitos, podemos dizer que aprendemos.*

A área de Natureza e Sociedade tem como motor o trabalho com conceitos que nos ajudam a formular explicações sobre a experiência dos seres humanos no tempo e também sobre o ambiente em que vivemos e interferimos. A historiadora Circe Bittencourt explica que:



O conhecimento histórico não se limita a apresentar o fato no tempo e no espaço acompanhado de uma série de documentos que comprovam sua existência. É preciso ligar o fato a temas e aos sujeitos que o produziram para buscar uma explicação. E para explicar e interpretar os fatos, é preciso uma análise, que deve obedecer a determinados princípios. Nesse procedimento, são utilizados conceitos e noções que organizam os fatos, tornando-os inteligíveis. (...) O conhecimento histórico passa pela mediação de conceitos.⁷

6 ROJO, Roxane. Op. Cit, p. 44

7 BITTENCOURT, Circe. **Ensino de História**: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2004, p. 183.

Da mesma forma, as disciplinas de Ciências e de Geografia precisam de conceitos para criar categorias de pensamentos que são utilizadas para formular explicações. A experiência histórica do trabalho escravo nos permite constituir o conceito de escravidão e a partir dele tecer considerações sobre as condições de trabalho em diferentes sociedades no presente e no passado. É importante lembrar também que os conceitos são datados, ou seja, eles podem mudar levando em conta a produção intelectual e o ambiente cultural de uma época. Há também diferentes visões relacionadas às ideologias que conduzem a organização do pensamento. Entretanto, os conceitos funcionam sempre como categorias do pensamento que nos permitem interpretar e refletir sobre o mundo vivido.

Muitos destes conceitos, ou ainda noções, são trabalhados desde o Ensino Fundamental I. Por isso, nas expectativas de aprendizagem estão presentes temas que fazem referência às noções de tempo, espaço, trabalho, mudança, permanência, ambiente, energia, enfim, um conjunto de conceitos que nos permitem problematizar o mundo vivido com base nos conhecimentos historicamente constituídos por estas disciplinas.

É importante relembrar que a estratégia de realizar um trabalho único e conjunto reunindo as disciplinas de Ciência, Geografia e História, fortalece imensamente esta proposta, pois os eventos da vida não são fatiados em disciplinas. Ao estudar a energia no 5º ano, por exemplo, podemos recorrer às ciências para compreender os fenômenos naturais e os processos de transformação envolvidos na criação de várias formas de energia. A geografia pode discutir junto com as ciências o impacto ambiental da produção de energia e, também, as alternativas existentes. Já a história discute o conceito de indústria e as implicações da organização do trabalho em um modelo industrial.

Todo este trabalho amplia os conhecimentos de mundo do estudante, tornando-o mais capaz de desenvolver argumentos, reflexões e opinião própria fundada em conhecimentos e não apenas em impressões apoiadas no chamado senso comum, ou seja, daquilo que se diz sem que se recorra à investigação científica.

A proposta da área considera que o contexto no qual está inserido o aluno é essencial como objeto de estudo, pois é a partir do conhecimento que tem do mundo que o cerca que podemos enriquecer os significados e contribuir para a ampliação das suas capacidades de linguagem, do seu repertório, enfim, do que se mobiliza em práticas de letramento diversas e que ultrapassa o mero conhecimento do sistema linguístico.

Para isso, entretanto, é importante que o trabalho não se limite à transmissão de conhecimentos prontos, presentes em livros didáticos. É necessário que os estudantes problematizem, façam perguntas, investiguem, saiam a campo, testem hipóteses, reflitam e criem trabalhos de síntese, que incluam sua opinião com base nos conhecimentos científicos. Isto significa produzir conhecimento no âmbito escolar com base no desenvolvimento de um pensamento. Nesse processo de aprendizagem, multifacetado, devem ser propostas situações que desafiem os alunos e que os levem a produzir textos – orais, escritos e verbo -visuais. Dessa forma, espera-se que se habilitem, pouco a pouco, a expor oralmente acerca de determinado tema, registrar informações coletadas em pesquisa, realizar pequenas sínteses escritas, entre outros gêneros de texto.

Por fim, não podemos deixar de mencionar que a área tem no desenvolvimento de um pensamento crítico um de seus fundamentos. Ser crítico, por sua vez, não é desdenhar de tudo e de todos, mas refletir sobre tudo que se ouve, fala, lê e escreve, para emitir opiniões próprias com base em argumentos e no julgamento de diferentes posições.

Esta linha de trabalho nos aproxima mais uma vez do intento de formar leitores. Para Marisa Lajolo:

Ler não é decifrar, como num jogo de adivinhações, o sentido de um texto. É, a partir do texto, ser capaz de atribuir-lhe significado, conseguir relacioná-lo a todos os outros textos significativos para cada um, reconhecer nele o tipo de leitura que seu autor pretendia e, dono da própria vontade entregar-se a esta leitura, ou rebelar-se contra ela, propondo outra não prevista.⁸

8 LAJOLO, Marisa. In: GERALDI, João Wanderley. **Prática da leitura na escola**. São Paulo: Ática. p. 91.

3- Os eixos norteadores do currículo

A construção da proposta curricular do município de Cajamar elegeu três grandes eixos temáticos norteadores: Justiça e Cidadania; Diversidade Cultural e Qualidade de Vida e Saúde Integral.

No que se refere à área de Natureza e Sociedade, assim como ocorre na Educação Infantil, o eixo justiça e cidadania está diretamente relacionado ao desenvolvimento de atividades que promovam vivências e o contato com outras culturas, que apesar de diferentes não são excludentes. As crianças vivem muitas diferenças, mas são iguais em seu direito de brincar, de não-trabalhar, de se desenvolver e aprender de maneira saudável. Também se constitui uma dimensão da cidadania a interação e respeito ao meio ambiente, no sentido que se faz necessário educar para a sustentabilidade e para a preservação dos recursos naturais em oposição a um modelo de consumo que coloca em risco a vida no planeta.

Devemos fazer referência também ao eixo diversidade cultural, lembrando que a igualdade e os direitos do cidadão só podem ser efetivados quando há respeito à diversidade, sem discriminação e preconceito às diferenças.

No que se refere à diversidade, devemos mencionar o esforço das políticas públicas nos últimos anos para que a valorização de diferentes culturas ocorra, contribuindo assim para superar a grande desigualdade racial existente no país. Neste sentido, é necessário mencionar a Lei n. 10.699/2003, que institui a obrigatoriedade do ensino da história e das culturas afro-brasileiras na grade curricular das escolas. Há também a Lei n. 11.645/2008, que torna obrigatório, além do ensino da cultura afro-brasileira, o ensino da cultura indígena, pilar da formação do Brasil. Neste caso, trata-se de reconhecer o papel destas culturas na formação cultural e social do país de modo a não incorrer em estereótipos que vão desde o indígena, como o bom selvagem integrado à natureza, até a visão de que são atrasados e precisam ser civilizados. É necessário que os povos indígenas sejam compreendidos a partir de suas próprias culturas. Entrar em contato com este outro que, apesar de diferente, também pode compartilhar brincadeiras e formas de viver em uma situação de igualdade.

Ainda com relação ao eixo do currículo justiça e cidadania, deve-se fazer referência à Lei n. 11.525/2007, que torna obrigatória a inclusão do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), nos conteúdos escolares do ensino fundamental. Trata-se de problematizar com as crianças o significado dos direitos, em especial no que se refere à criança e ao adolescente, uma vez que a cidadania só pode ser exercida por sujeitos cientes e perseguidores de seus direitos.

A qualidade de vida e saúde integral é outro eixo relacionado à área, no entanto, a primeira dificuldade é estabelecer um conceito adequado para qualidade de vida, uma vez que o termo traz consigo grande subjetividade. Do ponto de vista da saúde, a Organização Mundial de Saúde (OMS) considera qualidade de vida:

A percepção do indivíduo sobre a sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores nos quais ele vive, e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações.⁹

O currículo de Natureza e Sociedade requer uma organização didático-metodológica orientada por temáticas amplas, que são desenvolvidas em sequências didáticas elaboradas que tratam de diferentes subtemas, que buscam integrar os diferentes tipos de conteúdos das disciplinas de Ciências, História e Geografia.

4- Expectativas de aprendizagem

As expectativas de aprendizagem, criadas para a área da Natureza e Sociedade para a Rede Municipal de Cajamar, tiveram como base as discussões e formulações realizadas nos últimos anos pelos professores em parceria com os assessores. Seguiram alguns dos critérios norteadores que devem também ser contemplados no planejamento dos cursos. Dentre eles se destacam:

- Construir uma coerência temática entre ciências, geografia e história, disciplinas da área Sociedade e Natureza.
- Produzir propostas interdisciplinares que visem ampliar, analisar e conhecer os diversos temas e fenômenos a serem trabalhados.
- Considerar os fenômenos estudados nas suas diversas escalas espaciais, do local, regional, nacional e global.

⁹ The WHOQOL Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. Soc Sci Med 1995; 41: 1403-10

- Trabalhar habilidades fundamentais para a área, colaborando no processo de formação de um leitor crítico, que precisa saber também observar, comparar, inferir, imaginar.
- Explorar a leitura e a produção escrita em diferentes linguagens: textos escritos, imagens, quadrinhos, mapas, tabelas e gráficos;
- Incluir os principais conceitos e noções das disciplinas que fazem parte da área Sociedade e Natureza.
- Propiciar a criação de sequências didáticas ou projetos organizados ao longo do ano.
- Inserir o sujeito na dimensão coletiva, ou seja, ele não é apenas um indivíduo, mas parte de um coletivo mais amplo, a sociedade, que se insere em um contexto histórico específico.

A seguir, o conjunto de expectativas para o Ensino Fundamental I.

1º ANO

ORGANIZAÇÃO DOS GRUPOS SOCIAIS E SEU MODO DE SER E TRABALHAR:

1. Identificar alguns papéis sociais existentes em seus grupos de convívio (família e escola), dentro e fora da instituição em diferentes tempos e espaços.
2. Avaliar o lixo produzido em um determinado espaço de convívio e o impacto que pode causar ao ambiente.
3. Classificando o lixo em diferentes tipos: descartável, orgânico, outros tipos de materiais.
4. Produzir trabalhos artísticos aproveitando materiais recicláveis.
5. Conhecer os tipos de reciclagem e simbologia relacionada ao processo de reciclagem: cores e símbolos.
6. Conhecer a ocorrência de diferentes fenômenos da natureza em diferentes regiões do planeta.
7. Pesquisar informações sobre a formação de fenômenos da natureza.
8. Conhecer algumas propriedades dos materiais que compõem os objetos.

9. Observar e vivenciar processos de transformação.
10. Perceber as diferenças entre sons.
11. Agir sobre os materiais que produzem sons diferentes.
12. Perceber as regularidades entre suas ações e os materiais, bem como de sons variados.
13. Construir relações de causa e efeito entre as ações e os materiais, bem como construir sons variados.
14. Conhecer histórias, brincadeiras, jogos e canções que digam respeito às tradições culturais próprias e de outros povos.
15. Fazer registros na forma de desenhos ou cartazes que contemplem a diversidade cultural, étnica e de gênero.
16. Reconhecer em fotos, acontecimentos significativos da sua cidade, país e mundo.
17. Ampliar as noções de quente-frio ao longo do ano, por meio da observação do tempo atmosférico.
18. Reconhecer em fotos, acontecimentos importantes da sua cidade, país e mundo.
19. Observar croquis e desenhos de locais conhecidos, com o objetivo de desenvolver a localização de objetos no espaço.

2º ANO

LER E ESCREVER PALAVRAS, TÍTULOS, FRASES E PEQUENOS TEXTOS EXPLORANDO SEU SIGNIFICADO COM BASE NO CONTEXTO ESTUDADO.

I - MODOS DE VIVER E BRINCAR EM DIFERENTES TEMPOS E ESPAÇOS:

1. Identificar por meio de atividades e pesquisas algumas diferenças e semelhanças sociais e culturais presentes na vida cotidiana em relação à infância em tempos e lugares diferentes.
2. Construir linhas do tempo com fatos relacionados à história pessoal dos alunos ou do lugar em que vivem.
3. Identificar mudanças ocorridas ao longo do tempo desde o nascimento, incluindo o processo de crescimento da criança.
4. Reconhecer as características da sua história individual e as diferenças dentro do seu grupo de convívio social.
5. Identificar as diferentes fontes de informações em diferentes linguagens.
6. Reconhecer tradições culturais: brincadeiras e jogos em comunidades de diferentes culturas, incluindo os povos indígenas e africanos.
7. Identificar alguns aspectos da vida familiar que contribuem para a formação da identidade pessoal.
8. Pesquisar as ascendências das pessoas que pertencem à família e o contexto histórico em que viveram os antepassados e suas tradições culturais.
9. Encontrar possíveis semelhanças e diferenças sociais e culturais na dimensão cotidiana, existentes no seu grupo familiar, escolar e comunitário.
10. Conhecer as relações entre as pessoas e o lugar: as condições de vida, as histórias, as reações afetivas e de identidade com o lugar onde vivem.
11. Identificar diferentes tipos de alimentos, sua adequação e necessidade para o desenvolvimento do corpo e manutenção da saúde, incluindo informações de culturas diversas.
12. Comparar diferentes modos de alimentação, locomoção e reprodução entre os seres vivos que garantem a sobrevivência das espécies nos ambientes.

13. Reconhecer que uma alimentação inadequada pode levar a distúrbios como desnutrição e obesidade, comprometendo a saúde.
14. Descrever os processos básicos da digestão para aproveitamento do alimento pelo corpo.
15. Conhecer o espaço escolar e produzir representações sobre ele.
16. Desenvolver a organização do esquema corporal.
17. Desenvolver a percepção corporal e espacial na escola e na casa do aluno.

II - MODOS DE INTERAGIR NOS DIFERENTES AMBIENTES

1. Relacionar a dependência da vida aos elementos do ambiente, como água, ar, alimentação, calor e luz solar.
2. Reconhecer a si próprio como pertencente ao reino animal e a dependência em relação aos outros seres vivos.
3. Localizar-se no espaço reconhecendo em seu cotidiano, as referências espaciais e cartográficas para sua localização, orientação e distância (mapas), planta da casa, percurso da escola para casa, e da casa para a escola, planta da escola.
4. Identificação do espaço físico: sala de aula, reconhecendo noções de posicionamento (frente, atrás, entre, perto, longe), e lateralidade (esquerda, direita).
5. Observar semelhanças e as diferenças nos ambientes naturais e construídos.

3º ANO

1. Ler pequenos textos identificando suas ideias principais conforme o contexto estudado.
1. Produzir pequenos textos, legendas ou títulos que indiquem uma opinião sobre um tema com base no que foi estudado.

I - AMBIENTE NATURAL E AMBIENTE CONSTRUÍDO

1. Identificar diferentes formas de uso dos recursos naturais pelas sociedades humanas.
2. Reconhecer práticas culturais próprias dos povos indígenas em relação aos ambientes.
3. Identificar e comparar formas utilizadas pelos diferentes seres vivos para se relacionar, comunicar e obter informações do ambiente.
4. Identificar no ambiente conhecido diferentes usos de recursos naturais que compartilhamos: água, vento, solo, madeira, argila, areia e luz solar por meio de observações diretas, fotos e ilustrações.
5. Compreender as relações entre os fenômenos naturais e a criação de calendários em diferentes culturas.
6. Conhecer os diferentes tipos de moradia no Brasil e no mundo.
7. Perceber os elementos sociais e naturais das paisagens por meio das imagens.
8. Reconhecer a participação da sociedade na transformação da natureza.

II - DIVERSIDADE CULTURAL E AMBIENTAL DO LUGAR ONDE VIVEMOS

1. Identificar diferentes ações humanas nos espaços e nos serviços públicos no cotidiano (coleta de lixo, correio, postos de saúde, lazer).
2. Identificar na paisagem do bairro os diferentes elementos naturais, tais como as formas do relevo, os rios e a vegetação.
3. Identificar na paisagem os elementos sociais, tais como as plantações, as ruas e as atividades econômicas.
4. Ampliar a leitura cartográfica de seu cotidiano e relacionar com o seu bairro.
5. Fazer leitura e utilização de mapas, gráficos e documentos de diferentes fontes de informação.
6. Reconhecer nas moradias os diferentes tipos de materiais utilizados na sua construção, levando em conta aspectos culturais das sociedades.

4º ANO

1. Ler pequenos textos relacionados ao tema estudado identificando as ideias principais.

I - FORMAÇÃO CULTURAL DO BRASIL

1. Identificar e pesquisar a diversidade de povos africanos que vieram para o Brasil, durante o período colonial e reconhecer seus diferentes modos de vida.
2. Identificar e pesquisar a diversidade de povos indígenas no Brasil e seus diferentes modos de vida.
3. Compreender o processo de ocupação do território brasileiro pelos europeus levando em conta o papel dos rios na formação e exploração do território.
4. Compreender e contextualizar o processo de formação social, cultural e espacial de Cajamar e as migrações para o município.
5. **Conhecer aspectos da história de Cajamar utilizando diferentes fontes:** escritas, orais, iconográficas (fotos, desenhos, pinturas, musicais, etc.).
6. Identificar os significados de diferentes manifestações populares, como representação da diversidade do patrimônio cultural brasileiro.
7. Saber construir linhas do tempo e utilizar marcadores de tempo de média e longa duração (décadas e séculos).
8. Relacionar e comparar o trabalho do campo e das cidades, as construções e moradias, os hábitos cotidianos, as expressões de lugares e de cultura.
9. Ampliar a leitura cartográfica na representação do espaço da cidade.

II - A ÁGUA E SEUS USOS

1. Identificar a presença da água no cotidiano e reconhecer sua importância como recurso natural indispensável à vida no planeta.
2. Reconhecer as diferentes etapas e processos que constituem o ciclo da água na natureza e avaliar repercussões das alterações nele promovidas pelas atividades humanas.
3. Identificar a distribuição de água no planeta e os fatores naturais e sociais que interferem na sua abundância e escassez, tendo em vista o consumo humano.
4. Analisar os diferentes usos da água e suas repercussões na distribuição e disponibilidade do recurso.
5. Criar ações na escola e na comunidade que contribuam para preservar os recursos hídricos disponíveis.
6. Reconhecer que a água dissolve muitos materiais, verificando essa propriedade em misturas com materiais e substâncias comuns.
7. Identificar diferentes classificações de água doce (limpa, potável, mineral, poluída) e associá-las aos tipos de água que consumimos.
8. Reconhecer a formação do esgoto pelo uso doméstico da água, trajeto até os rios e destes ao mar.
9. Relacionar a formação de cidades ao longo da história ao uso econômico dos rios.

5º ANO

1. Ler textos relacionados ao tema estudado fazendo registro das ideias principais e estabelecendo relações com outros textos.
2. Produzir textos em diferentes linguagens para comunicar ideias relacionadas ao tema estudado e o mundo vivido.

I - ENERGIA, INDÚSTRIA E MEIO AMBIENTE:

1. Compreender as diversas dimensões da **cidadania** e reconhecer suas possibilidades de atuação na construção de uma sociedade mais democrática.
2. Compreender o conceito de **democracia** e seu significado para a nossa sociedade e na localidade.
3. Conhecer a origem das indústrias, seus processos de produção e a dinâmica da vida social das cidades industriais.
4. Analisar as consequências sociais e ambientais da atividade industrial para as cidades, incluindo Cajamar e região.
5. Identificar na história do Brasil e em Cajamar as **lutas sociais dos trabalhadores em prol de melhores condições de vida e possíveis soluções no âmbito social, econômico, cultural e ambiental.**
6. Identificar as diferentes fontes de energia e recursos naturais utilizados nos processos de transformação na indústria.
7. Saber relacionar a sociedade de consumo, à produção de lixo e as implicações para o meio ambiente.
8. Pesquisar diferentes destinos dados aos resíduos sólidos na cidade – lixões, aterros, incineração, reciclagem – e compará-los em termos de seus benefícios e riscos.
9. Reconhecer na paisagem local, e no lugar em que se encontram inseridos, as diferentes manifestações da natureza e a apropriação e transformação dela pela ação de sua coletividade, de seu grupo social.
10. Valorizar formas de redução do lixo doméstico pelo consumo consciente, reconhecendo modos adequados para sua deposição em casa e na escola.

11. Conhecer formas de reuso de objetos de consumo que estimulem a troca solidária.
12. Ampliar a linguagem cartográfica na representação do espaço brasileiro.

I - SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA:

1. Descrever o uso de aparelhos que possibilitam ampliar o sentido da visão para observação de objetos ou seres muito pequenos ou muito distantes.
2. Reconhecer a relação entre saúde física, mental e emocional no desenvolvimento do indivíduo.
3. Conhecer a necessidade de manutenção das atividades básicas do corpo (nutrição, respiração, circulação e excreção) e do bom funcionamento do sistema nervoso para a preservação da saúde.
4. Reconhecer o corpo como veículo de sentimentos, emoções e histórias de vida.
5. Identificar alguns sinais vitais do corpo (como batimento cardíaco, ventilação pulmonar, temperatura corporal e resposta a estímulos) como febre, valorizando o autoconhecimento do corpo para o autocuidado.

5- Orientações didáticas

Em conformidade com os princípios já relacionados acima, um aspecto fundamental para a o trabalho a ser realizado na área de Natureza e Sociedade é o constante estímulo à realização de atividades que possibilitem o desenvolvimento de um olhar atento, curioso e indagador, sobre o mundo que nos cerca. Para tanto, o trabalho com atividades de pesquisa assume um lugar central. O estudante não deve ser apenas um receptor de informações já prontas e organizadas. Ele precisa ter um papel ativo no desenvolvimento do curso, contribuindo com novos elementos que possam promover o levantamento de hipóteses e a construção de respostas com base no conhecimento científico.

Por isso, todas as propostas de Natureza e Sociedade têm também um foco temático. Estamos criando a possibilidade de formular perguntas que geram a necessidade de investigação e do olhar curioso sobre o mundo que nos cerca. As

respostas construídas, entretanto, não podem se limitar ao senso comum nem tão pouco apenas à opinião de cada um. É necessário que o trabalho de pesquisa levante dados sobre o mundo real, mas também traga respostas com base no conhecimento científico construído ao longo de séculos.

Ao realizar atividades de pesquisa, há a necessidade de envolver a família, o quanto possível, no desenvolvimento das tarefas. Especialmente nas séries iniciais, a criança dificilmente terá autonomia para realizar sozinha as propostas. Aproximar a família da escola também é uma forma de potencializar a aprendizagem da criança.

É fundamental, também, que se valorize os registros, pois são eles a memória que nos permitirá construir as respostas adequadas para os problemas formulados. Estes podem ser na forma de anotações individuais, coletivas, cartazes, fotos, vídeos, colagens, quadrinhos, desenhos ou qualquer outra forma que materialize as descobertas e reflexões realizadas.

Outro aspecto fundamental é o papel que o estudante ocupa na sala de aula. Como já foi afirmado inicialmente, ele não deve ser apenas um receptor de informações, mas ter um papel ativo. Para tanto, é necessário que se valorize o debate coletivo, permitindo que o estudante tenha voz ativa e possa expressar pontos de vista que serão discutidos pelo grupo. O professor tem, neste sentido, importante papel como mediador do processo de aprendizagem. As opiniões, contudo, precisam ser colocadas à prova, levando em conta os conhecimentos que embasam o assunto estudado.

Quanto mais o estudante for ativo na sala de aula e contribuir com pesquisas, valorizando-se o trabalho coletivo na sala de aula, mais rico poderá ser o resultado do trabalho realizado, que contará com a contribuição de todos, trazendo a possibilidade de construir resultados originais em cada uma dos grupos-classe.

É necessário ainda que, na perspectiva do letramento, seja valorizada a leitura e registro em diferentes gêneros textuais. Trata-se de fazer uso da leitura e da escrita para atribuir sentido para os fenômenos sociais e naturais que cercam as crianças no contexto em que vivem.

Por fim, deve-se considerar que as avaliações têm também que refletir esta perspectiva de trabalho em sala de aula. Todas as atividades podem ser objeto de avaliação, uma vez que esta deve ser, antes de tudo, a possibilidade de refletir sobre o processo de aprendizagem dos alunos, tornando possível rever as estratégias didáticas e redirecionar a proposta formulada inicialmente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, Eliana Borges Correia de. Leitura, letramento e alfabetização na escola. In: BARBOSA, Maria Lúcia Ferreira de Figueiredo (Org.). **Práticas de leitura no ensino fundamental**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006, p. 25-26.

BITTENCOURT, Circe. **Ensino de História: Fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2004.

GALVÃO, C. & FREIRE, A. (2004). A perspectiva CTS no currículo das Ciências Físicas e Naturais em Portugal. In: MARTINS, F. Paixão e VIEIRA, R. (Orgs.). **Perspectivas Ciência-Tecnologia - Sociedade na inovação da educação em Ciências**. Aveiro: Universidade de Aveiro, 2004, p. 31-38.

GERALDI, João Wanderley. **Prática da leitura na escola**. 3 ed. São Paulo: Ática, 2001.

KLEIMAN, Angela; MORAES, S.. **Leitura e interdisciplinaridade: Tecendo redes nos projetos de escola**. Campinas: Mercado de Letras, 1999.

OLIVEIRA, Cláudia. **O ambiente urbano e a formação da criança**. São Paulo: Aleph, 2004.

ROJO, Roxane. **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social**. São Paulo: Parábola, 2009.

São Paulo (SP). Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. **Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para o Ensino Fundamental: ciclo I**. São Paulo: SME / DOT, 2007.

SOARES, Magda. **Alfabetização e letramento**. São Paulo: Contexto, 2004.



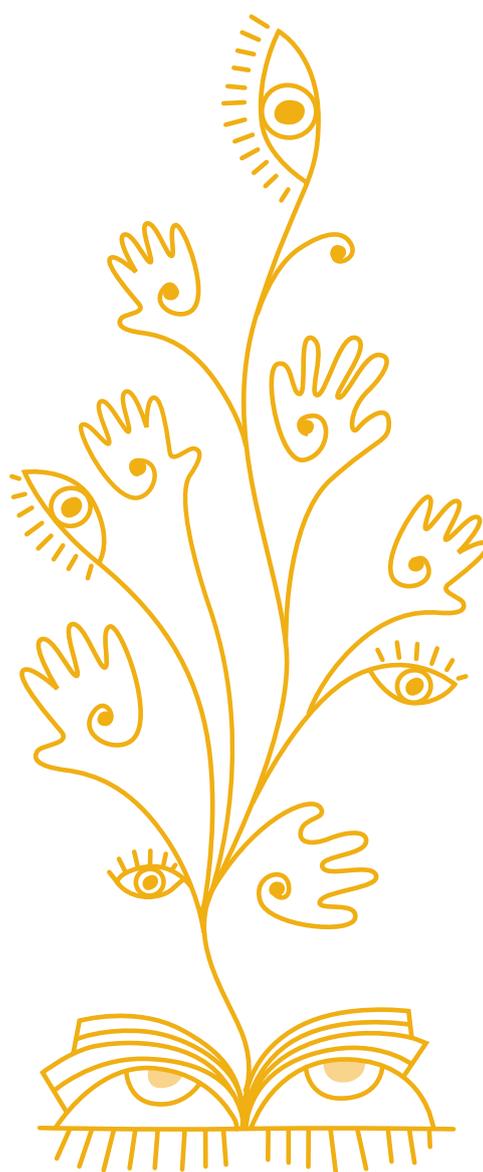
Elaboração

Assessores externos

Elisabeth Barolli
Gilberto Pamplona
Roberto Catelli Jr

Assessores pedagógicos

Edna Maria Souza
Márcia Regina Ferreira



CIÊNCIAS



Sumário

1 - FINALIDADES E OBJETIVOS	87
2- PRESSUPOSTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS	91
3- ORIENTAÇÕES DIDÁTICAS E AVALIAÇÃO	96
4- EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM	100
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	107



1- Finalidades e objetivos

Há algum tempo a cultura não tem sido mais considerada apenas como sinônimo de domínio da literatura, música, filosofia ou artes. A cultura científica é tão importante quanto essas áreas do fazer humano para compreender o mundo e orientar decisões políticas e sociais. Assumir essa perspectiva, que nem é tão recente, implica, para nós educadores, a construção de currículos de Ciências Naturais que enfatizem sobremaneira o deslumbramento, a dúvida, o desejo de saber mais, as respostas aos porquês dos estudantes, e não um ensino em que os conteúdos sejam abordados de forma compartimentada e desligada das vivências do cotidiano.

Há algumas décadas, o ensino de ciências tinha como preocupação central lançar as bases da formação de futuros cientistas. Esta perspectiva se apoiava, sobretudo, numa concepção de educação científica voltada para a aquisição dos produtos da ciência, enfatizando fatos, conceitos e teorias. Esta concepção, que até hoje se mostra predominante em muitas práticas escolares, carrega uma imagem de ciência, que se revela pela existência de um método científico único, que pressupõe a possibilidade de a partir dos fatos, alcançar indutivamente a compreensão científica e verdades imutáveis.

A investigação educacional, no entanto, tem apontado há bastante tempo a necessidade de repensar essa perspectiva da educação científica, situando-a em um novo horizonte e pautando-a em outras finalidades, mais amplas e dirigidas à formação de cidadãos que transitam, cada vez mais, numa sociedade fortemente marcada e condicionada pela ciência e pelas realizações tecnológicas. Nesse sentido, já se observa esforços em vários países para modificar o ensino de ciências de modo a responder a essas finalidades. Mesmo que ainda não de forma plena, já se anunciam ou se concretizam propostas curriculares que procuram tornar a ciência mais atraente para os jovens, mais diretamente ligada a questões práticas e cotidianas e mais relevantes para a formação de cidadãos (PEREIRA, 2002).

Muitos argumentos têm sido utilizados para justificar a necessidade de uma educação em ciência para todos os jovens, compatíveis com a aquisição de conhecimentos e ferramentas

básicas, na perspectiva do que hoje é denominado letramento científico ou *literacia científica*. Esses argumentos na abordagem de Fourez (1994) podem ser divididos em razões de ordem econômica e política, de ordem social e de ordem humanística, como sistematizadas a seguir:

a) razões econômicas e políticas

O ensino de ciências seria uma forma de aumentar a cultura científica da população, constituindo-se no início da formação de futuros profissionais, proporcionando a base econômica e a competitividade internacional das sociedades. Assim a educação em ciências pode contribuir para que os jovens possam:

- Sentir-se aptos a lidar com os produtos científicos e tecnológicos;
- Entender os processos produtivos que se assentam cada vez mais na ciência e na tecnologia;
- Ser capazes de tirar o melhor partido possível das tecnologias e inovações futuras.

b) razões sociais

Sem uma compreensão de ciências por parte da população, os sistemas democráticos tornam-se vulneráveis à tecnocracia. A educação científica contribui para que os cidadãos:

- Possam entender as razões de decisões que envolvam problemáticas científicas e tecnológicas;
- Sejam capazes de participar ou mesmo se envolverem ativamente nas decisões, exercendo seus direitos de cidadania;
- Tomem decisões racionais que afetam sua própria vida e estilo pessoal de vida (dietas, saúde, consumo).

c) razões humanistas

A ciência não só transformou o ambiente natural, mas, também, nosso modo de pensar e nossos hábitos. Ser culto hoje implica:

- Compreender que ciência e tecnologia fazem parte da história (dimensão histórica);
- Ter noções sobre o processo de produção científica (dimensão epistemológica);
- Poder apreciar como um produto da ciência ou uma máquina se ajusta a uma dada situação (dimensão estética);

- Perceber o corpo como lugar inteligente em relação aos utensílios e às máquinas (dimensão corporal);
- Ter consciência que ciência e tecnologia são formas de construir uma visão de mundo partilhável e comunicável (dimensão de comunicação).

Essas razões fundamentam a concepção de uma orientação curricular para o ensino de ciências em sintonia com um processo de letramento científico. Este conceito, de modo geral, compreende a educação de uma forma mais abrangente do que o ensino formal, estendendo-se a diversos mecanismos e estratégias, que podem aumentar as competências dos indivíduos num sistema de aprendizagem ao longo da vida. Desse modo, saber ler, escrever e contar não é de forma alguma habilidades suficientes para a formação de cidadãos informados, críticos e proativos. Para tanto, reconhece-se hoje a importância de se possuir, também, um conjunto de conhecimentos científicos, até porque nas sociedades contemporâneas o conhecimento é, cada vez mais, a maior valia social. De fato, não podemos atualmente dissociar o desenvolvimento econômico de uma sociedade de seu desenvolvimento científico e tecnológico.

Vários países, inclusive o Brasil, têm demonstrado crescente preocupação em orientar a educação científica com vistas ao aumento do letramento científico. Infelizmente, em nosso país, essa perspectiva tem sido, por razões de diferentes naturezas, de difícil implantação. Há, portanto, que se investir de forma mais intensa na definição e implementação de currículos que deem condições aos alunos para se inserirem no mundo científico-tecnológico em que vivemos de forma crítica e consequente. Compreender e dialogar com esse mundo implica apropriar-se de conceitos e procedimentos do conhecimento científico e tecnológico, entendê-los como fazeres humanos, históricos, que guardam uma relação de mão dupla entre si e com a sociedade. Noutras palavras, um currículo que não apenas amplie a possibilidade presente de participação social dos alunos, mas, também, viabilize sua capacidade plena de participação social no futuro.

Numa perspectiva de letramento científico, educar a população significa fornecer elementos para que o sujeito inclua, em sua leitura de mundo, também a perspectiva da ciência. Isso significa popularizar o acesso à ciência e implica numa educação científica com ênfase na função social da mesma. É com base nesse entendimento, que o ensino de ciências pode contribuir para a compreensão do mundo e de suas transformações, para o reconhecimento de que fazemos parte da natureza e de que somos parte do universo, capaz de nele intervir, ou melhor ainda, de que a história do ambiente é a nossa própria história.

É, também, espaço privilegiado para a exploração e a comparação de diferentes explicações sobre o mundo, sobre os fenômenos da natureza e sobre as transformações produzidas pelo ser humano. É tanto o espaço das explicações oferecidas pelos vários sistemas teóricos, quanto o das manifestações espontâneas dos alunos. Contrapor e avaliar diferentes explicações pode favorecer o desenvolvimento

de uma postura reflexiva, crítica, questionadora e investigativa, de não aceitação de ideias e informações a priori. Possibilita, ainda, a percepção dos limites de cada modelo explicativo, inclusive dos modelos científicos, favorecendo a construção da autonomia de pensamento e de ação.

É consenso entre educadores e pesquisadores que a educação para o letramento científico deve começar já nos primeiros anos da escolaridade. Admite-se, em primeiro lugar, que por meio do ensino das ciências naturais é possível desenvolver, desde a Educação Infantil, a curiosidade natural das crianças, de modo a contribuir para a maturação de suas capacidades intelectuais, para a aquisição de hábitos de observação cuidadosa e de utilização da linguagem para fins descritivos, bem como, para práticas de usos da medida. Em segundo lugar, a interação das crianças com fenômenos naturais poderá se constituir numa oportunidade para a aprendizagem de atitudes investigativas e, ainda, para que se aprenda a falar sobre esses fenômenos valendo-se também de termos próprios das ciências. Essas oportunidades são essenciais para que a criança vá construindo um substrato cultural essencial para que mais tarde desenvolva uma compreensão mais sofisticada da ciência e da tecnologia e de sua influência, muitas vezes condicionante, dos modos de vida. Em terceiro lugar, é também fundamental desenvolver desde cedo a capacidade da criança em argumentar e se comunicar, já que estas habilidades requerem um longo processo de aprendizagem e de prática. Em quarto lugar, a introdução das crianças pequenas na cultura científica se justifica também pelo fato de que as atitudes e ideias por elas formadas na infância poderão ter influência decisiva sobre a forma como a ciência e a tecnologia serão percebidas quando adolescentes e adultos.

O ensino de ciências no nível fundamental da educação requer cuidados e atenção como qualquer outra área do conhecimento. Embora esse ensino tenha sido praticado, via de regra, de forma independente, cada vez mais temos que caminhar no sentido de criar práticas pedagógicas que possibilitem abordagens interdisciplinares, até porque as explicações que procuramos para entender nossos questionamentos sobre o mundo não se limitam, de modo geral, a uma resposta trivial. E temos que considerar que a explicação científica é mais uma maneira de explicar a vida. Além disso, a área de ensino de ciências naturais é, ela mesma, interdisciplinar, dado que se organiza com base no conhecimento produzido por diferentes ciências particulares (astronomia, biologia, física, geologia e química). De fato, mesmo que se leve em conta apenas a particularidade dessa área do currículo, o nível fundamental de ensino é uma etapa da escolaridade básica muito favorável para investirmos esforços no sentido de integrar conhecimentos das denominadas ciências naturais.

Finalmente, caberia enfatizar, em acordo com o já exposto, que o ensino de ciências naturais pode contribuir para o desenvolvimento do espírito crítico e para

assumir responsabilidades na tomada de decisões em relação às questões públicas, coletivas e pessoais, ponderando os riscos e benefícios das mesmas. Em síntese, o currículo de ciências pode e deve procurar responder à necessidade de conhecimento científico que se verifica nas sociedades atuais.

2- Pressupostos teórico-metodológicos

O processo de produção do conhecimento científico não tem correspondência direta com a organização da área de ensino de ciências. As teorias científicas são conjuntos de proposições e metodologias altamente estruturados e formalizados, muito distantes do aluno em formação. Elas nos oferecem modelos lógicos e categorias de raciocínio que constituem horizontes para orientarmos nossas práticas pedagógicas. Desse modo, não podemos organizar o ensino de ciências tendo como referência primeira o processo pelo qual as teorias e os conceitos científicos foram sendo elaborados ao longo da história da humanidade. Porém, há que se estabelecer critérios que nos auxiliem a balizar como ensinar ciências de modo a atender às perspectivas anteriormente anunciadas.

Ao longo da história do ensino de ciências esses critérios têm se orientado, em grande parte, pelas concepções de ciência e de aprendizagem que são pressupostos em diferentes épocas.

Nas décadas de 1960 e 1970, por exemplo, a visão de ciência preponderante era dogmática no sentido de que esta estava na natureza e que cabia ao cientista descobri-la por meio de um método único – o método científico. Este método preconizava a possibilidade de alcançar a compreensão científica a partir dos fatos e que ao ser seguido, permitiria aceder a verdades imutáveis, até porque ciência e natureza se confundiam. No que concerne à concepção de aprendizagem, o estudante era visto como um pequeno cientista que, no processo de escolarização, poderia refazer os passos dos cientistas e alcançar as mesmas verdades alcançadas no processo de produção da ciência.

Em acordo com essas concepções os currículos de ciências davam relevância à estrutura da ciência, tanto em seu aspecto conceitual, como nos processos científicos envolvidos na construção do conhecimento científico. A visão empirista-indutivista de ciência, bem como a visão de que a aprendizagem se dava pela redescoberta, influenciaram fortemente os currículos da área. Em decorrência, apostava-se numa metodologia de ensino que priorizava a experimentação como forma de criar condições para que os estudantes, por meio de uma observação cuidadosa e guiada para a descoberta, chegassem a concluir as leis e teorias da ciência ou da natureza, já que se admitia que as leis estivessem mesmo na natureza.

Os mais recentes estudos da filosofia da ciência, no entanto, forneceram

novas bases para a compreensão do processo de produção do conhecimento científico. Esta compreensão entende a ciência não como intrínseca à natureza, mas como uma atividade humana desenvolvida para resolução de problemas e, em consequência, considera o caráter social do desenvolvimento científico. Além disso, a visão contemporânea da ciência admite não um único método, mas sim um pluralismo metodológico para a produção do conhecimento científico. A criação científica passa a ser entendida como processo dinâmico, que não é traduzível em uma acumulação, uma leitura ou uma justaposição de fatos, em uma capacidade de “retirar” interpretações corretas a partir de observações. Em contrapartida, considera essa criação um jogo permanente de operações mentais onde confluem, sem ordem pré-estabelecida, a percepção, a imaginação, a subjetividade, o raciocínio e diversas formas de representação semiótica.

Do lado da educação, desde finais da década de 1970 e início da de 1980, o paradigma construtivista passou a suplantiar o behaviorista, trazendo uma nova visão para o processo de aprendizagem que considera os conhecimentos (cotidianos, científicos, ou de outra natureza) como construções humanas e não como a descrição objetiva da realidade imediata. Pressupõe, ainda, que a aprendizagem com compreensão caracteriza-se por um processo que envolve interação entre elementos internos e externos ao aprendiz, que não é mais visto como uma folha em branco. Essa interação apoia-se em elementos mentais que vão se constituindo gradativamente (esquemas de assimilação, noções, estruturas conceituais, funções psíquicas, etc.). Assim, as informações e estímulos provenientes do meio físico e social não possuem significações transcendentais; o sujeito constrói ativamente significados às informações. Porém, até pouco tempo, a escola considerava esses significados como erros e não como interpretações que os sujeitos constroem.

As visões mais contemporâneas sobre a produção do conhecimento científico e sobre o processo de aprendizagem contribuem para que o ensino das ciências naturais seja proposto com base em novas metodologias que abordam o conhecimento científico, sempre que possível, por meio de uma perspectiva histórica e como atividade humana. As ideias prévias dos estudantes, antes simplesmente consideradas como erros, passaram a se configurar como importantes, senão imprescindíveis, para a educação científica. Desse modo, em termos metodológicos, o ensino das ciências passou a se apoiar em situações nas quais os estudantes têm a possibilidade de explorar o mundo que os cerca para que explicitem e reelaborem os conhecimentos prévios, completando-os, aperfeiçoando-os ou modificando-os substancialmente para mais tarde retomar seu próprio mundo e (re)explicá-lo.

Se pretendemos a participação ativa do aluno no seu processo de aprendizagem, entendendo que ele é sujeito do processo, se sabemos que os mesmos trazem consigo

saberes oriundos de sua cultura, e se concordamos que aprender implica em (re) significar o mundo, por meio da construção de novos saberes, precisamos construir um caminho de ensino no qual sejam exploradas situações diversas que tenham o potencial de trazer desafios e inquietações para os alunos. É por meio da dúvida que eles podem exercitar o pensar e se envolver com seu próprio processo de aprendizagem.

A problematização também se coloca na esteira de procedimentos metodológicos que guardam essas características, na medida em que os conteúdos a serem desenvolvidos são abordados no âmbito de problemas abertos. Na busca de soluções os alunos são solicitados a expressar suas representações acerca dos fenômenos em estudo, a confrontar suas explicações com outras existentes, o que pode potencializar a dúvida e a necessidade de mais e novas informações que substanciem seus argumentos, possibilitando a decisão sobre esta ou aquela explicação. Esse tipo de metodologia busca aproximar o trabalho dos estudantes do trabalho científico, requerendo a participação ativa dos estudantes em investigações que se assemelham em alguns aspectos a práticas de natureza científica. O estudante é concebido como investigador novato guiado pelo professor mais experiente; as investigações se desenvolvem de forma colaborativa, por equipes, também orientadas pelo professor, e recorrendo a recursos variados; os problemas são originais dentro do contexto do grupo em consequência a uma pergunta inicial também proposta pelo professor.

Ou seja, esse processo não é espontâneo; é o professor quem tem condições de orientar o caminhar dos alunos, criando situações e oferecendo informações que permitam conjecturar sobre possíveis soluções, planejar procedimentos de investigação que incluem a coleta e a análise de informações, a divulgação dos resultados alcançados, a construção de conceitos e o desenvolvimento de habilidades ou competências diversas. No âmbito de um processo em que ensino, aprendizagem e avaliação, se articulam, esse caminhar dos alunos encontra referências no levantamento e na indicação daquilo que se espera dos estudantes em termos de aprendizagem.

Há que se destacar que novas exigências curriculares têm por base o desenvolvimento de competências gerais como saber estudar, resolver problemas, tomar decisões, argumentar, imaginar, cooperar, debater, comunicar, ou mesmo outras competências específicas relacionadas com as áreas disciplinares. No caso da educação científica, a atitude crítica e a argumentação, em particular, terão mais chances de serem estimuladas pelo confronto de perspectivas e não apenas através da apresentação de conhecimentos científicos como verdades definitivas.

As atividades práticas, a observação do ambiente que nos rodeia com seus produtos tecnológicos e suas implicações sociais, bem como o desenvolvimento de projetos, são outras possibilidades que podem integrar um currículo de ciências desde

muito cedo e que podem colaborar efetivamente para um processo de letramento científico (GALVÃO, et al., 2006).

Fundamentalmente, é imprescindível estimular em nossos alunos, desde cedo, a vontade de saber e, para tanto, temos que lhes propor questões que tenham potencial problematizador, capaz de criar condições para que eles também nos façam perguntas. Sem dúvida não é muito trivial elaborar questões dessa natureza, ou seja, não há uma fórmula que nos permita de imediato constituir uma questão problematizadora, até porque nenhuma questão ou situação é problematizadora em absoluto. A questão só poderá ser assim qualificada na medida em que contribuir para que os alunos sintam-se desafiados a pensar para além daquilo que já sabem, isto é, sintam-se mobilizados a buscar uma solução que não depende exclusivamente de sua memória, que tenha o potencial de desencadear a curiosidade e a reflexão. Encontrar questões dessa natureza vai exigir do professor conhecimento de seus alunos e da matéria, bem como esforços no sentido de conduzir a aula de modo a incentivar e sustentar o debate, permitindo que a dúvida dure o tempo que for necessário para estimular os alunos a enfrentar o problema proposto.

DA SELEÇÃO E ORGANIZAÇÃO DE CONTEÚDOS

Não é exagero afirmar que selecionar e organizar conteúdos são tarefas das mais difíceis na prática escolar. Mesmo no nível fundamental de ensino a diversidade de noções e conceitos que podem ser abordados nas diferentes áreas do conhecimento é imensa. Na área das ciências naturais, essa diversidade torna-se absurdamente grande devido à sua composição a partir de cinco grandes áreas. Se quiséssemos construir um currículo capaz de representar o conhecimento como um todo, ele teria que apresentar inumeráveis dimensões para dar conta das relações entre os elementos da realidade como uma totalidade complexa, ou seja, teríamos que construir um currículo pandisciplinar (pan = totalidade), como propõe Fiedler-Ferrara & Mattos (2002). Esse currículo seria uma representação de todas as possíveis relações entre as partes do conhecimento construído pelo homem.

No entanto, na prática escolar, o que ocorre é a construção de subconjuntos do currículo pandisciplinar, com base em recortes determinados por critérios, que por sua vez são definidos por valores, objetivos, relações poder/saber e crenças. De fato, na escola esses recortes definem subconjuntos que podem ter desde uma alta dimensionalidade ou mesmo uma única dimensão, definindo assim currículos denominados disciplinar, transdisciplinar, interdisciplinar, pluridisciplinar, multidisciplinar e intradisciplinar.

Há que se considerar, no entanto, que esses recortes, definidos em acordo

com critérios e com determinadas formas de organização do conhecimento, irão inevitavelmente favorecer dinâmicas diversas de interação entre os elementos e os sujeitos envolvidos no processo educativo (professores, alunos, assessores pedagógicos, livros didáticos, recursos instrucionais variados, entre outros). Nesse sentido, é possível dizer que a seleção e a organização de conteúdos mantêm uma relação interdependente com os critérios e recortes adotados, bem como com a dinâmica favorecida. De fato, uma nova organização do conteúdo pode suscitar um critério diverso que produz um novo recorte, gerando uma nova dinâmica e daí, eventualmente, uma nova organização do conteúdo e assim sucessivamente, com possibilidade de ordens diversas nesses termos. Em outras palavras, não podemos deixar de considerar que ao selecionar e organizar conteúdos estamos escolhendo conceitos a serem apropriados pelos alunos, habilidades ou competências a serem por eles desenvolvidas, valores sobre os quais se pretende que os alunos reflitam e, ainda, determinadas dinâmicas de interação.

No caso da rede municipal de Cajamar, a seleção de conteúdos também está fortemente orientada pelos três grandes eixos que sustentam a construção de sua proposta curricular: *Justiça e Cidadania, Qualidade de Vida e Saúde Integral e Diversidade Cultural*. Assim, esses eixos orientam em grande parte os critérios de seleção e organização dos conteúdos de ciências naturais, e contribuem para a definição de um recorte curricular que possa ser desenvolvido de modo a superar a apresentação tradicional de conteúdos de forma sequencial e linear, bem como favorecer uma dinâmica de interação que contribua, o mais efetivamente possível, para a aprendizagem. Em consonância com as diferentes contribuições que as ciências da natureza podem oferecer para a interpretação dos fenômenos naturais, das relações entre fenômenos e entre estes e as tecnologias, esses eixos permitem a seleção e a organização de diversos conteúdos próprios das ciências naturais. Não podemos deixar de enfatizar, entretanto, que ao levar em consideração esses eixos, estamos também tomando como critério balizador da seleção e organização de conteúdos, sua relevância social e científica.

Certamente, como mencionado, existem diferentes possibilidades de organização desses conteúdos. Dentre elas a organização temática mostra-se bastante promissora para a educação científica no ensino fundamental, sobretudo, pela sua compatibilidade com a natureza interdisciplinar da área. Nesse caso, conteúdos das diferentes ciências, depois de selecionados, podem ser articulados por meio de temáticas abrangentes, capazes de incorporar temas e subtemas. Essa forma de organização permite, ainda, maior flexibilidade no tratamento dos conteúdos, ao contrário do que acontece com uma organização pautada pelo critério conceitual que, em geral, carrega excessiva fragmentação.

Além disso, a organização temática favorece a incorporação de conteúdos de importância local, contribuindo na contextualização do ensino e, desse modo, na criação de condições para motivar os alunos. A escola torna-se mais viva e os conhecimentos da área podem, também, se tornar mais significativos para o aluno se ele conseguir identificar relações entre o que aprende na escola e seu cotidiano, imediato e distante. O estudo da destinação inadequada das águas servidas e da contaminação das fontes de água, por exemplo, pode ganhar significado e se enriquecer se a escola propicia a investigação de problemas dessa ordem no seu entorno, na comunidade, na cidade. E mais, criam-se condições favoráveis para que o aluno desenvolva ações no sentido do encaminhamento de soluções para tal problema, tendo como suporte o conhecimento adquirido. Outro exemplo: pouca valia pode ter o conhecimento sobre o corpo humano para o aluno se tal conhecimento não estiver associado a um melhor conhecimento de seu próprio corpo, com o qual ele tem uma intimidade e uma percepção subjetiva que ninguém mais pode ter. Do mesmo modo, ao estudar a dinâmica ambiental e os fatores de desequilíbrio dos ambientes, é fundamental que sejam trazidos, para investigação, problemas dessa natureza que estejam ocorrendo na sua região, no país, no mundo. O fundamental nesse caso é que se incentive os alunos a propor encaminhamentos para minimizar ou solucionar os problemas identificados na localidade em que vivem.

3- Orientações didáticas e avaliação

Já nas discussões anteriores tivemos a oportunidade de indicar algumas orientações didáticas que consideramos compatíveis com um currículo de ciências que favoreça a inserção dos estudantes no mundo científico-tecnológico em que vivemos de forma crítica e conseqüente, respeitando as diretrizes que orientam a construção da proposta curricular da cidade de Cajamar. No entanto, destacamos aqui, de forma mais situada, duas possibilidades para o professor organizar a condução de seu ensino: a elaboração de seqüências didáticas e o desenvolvimento de projetos. No âmbito dessas duas modalidades organizativas o professor pode se valer de diferentes estratégias didáticas, tais como a problematização, a contextualização, a resolução de problemas abertos.

A estratégia de resolução de problemas tem como perspectiva criar condições para que o aluno exercite o levantamento de hipóteses e elabore estratégias de solução a partir de seu repertório de conhecimentos, bem como realizar uma cuidadosa apreciação da resposta obtida em termos de sua viabilidade à situação proposta. Os problemas de enunciados abertos são os mais oportunos para alcançar estes objetivos, pois conferem à resolução de problemas o caráter de investigação. Em linhas gerais, um problema aberto refere-se a uma situação para a qual não temos uma resposta

imediate, nem se ajusta a priori a uma técnica de solução. É uma situação que, embora não se ajuste de início aos nossos conhecimentos, é próxima do limite de nossas estruturas cognitivas e capaz de criar atenção ou ambiguidade suficiente para despertar nosso interesse.

Situações desse tipo também auxiliam na problematização e contextualização do ensino e podem fazer parte de atividades que compõem uma sequência didática ou mesmo ser utilizada como disparadora da temática de um projeto.

A rede municipal de ensino de Cajamar há bastante tempo tem se apoiado no desenvolvimento de projetos e seus professores já acumularam conhecimento considerável sobre os limites e possibilidades dessa modalidade. Cabe, no entanto, enfatizar a importância do trabalho pedagógico com projetos pelo fato de privilegiar a participação ativa dos estudantes em sua aprendizagem com base em um processo de pesquisa a partir de estratégias de estudo diversificadas. Fundamentalmente, a perspectiva do trabalho com projetos, como forma de organizar conhecimentos escolares, é criar condições – por meio da exploração de um tema ou da investigação de um problema, por exemplo – para que os alunos aprendam a desenvolver procedimentos que lhes permitam organizar informações e descobrir relações. Vale, mais uma vez, destacar a importância do trabalho do professor, seja na condução das etapas de desenvolvimento do projeto, no sentido de incentivar a cooperação, o debate e a manifestação de diferentes pontos de vista entre os alunos, seja na sustentação do esforço dos estudantes em pesquisar em fontes diversas, em organizar e interpretar informações.

No caso específico do ensino das ciências naturais, não poderíamos, ainda, deixar de destacar a importância da proposição de atividades práticas que podem e devem integrar as modalidades organizativas. As atividades práticas podem ser compreendidas tanto como recursos, quanto estratégias didáticas e, para além de seu potencial de motivação, podem cumprir outras funções, como adquirir conhecimento conceitual sobre ciências; compreender os métodos da ciência; explorar a interação entre ciência / tecnologia / sociedade / ambiente, e aprender a conduzir uma investigação. Assim, muitas são as contribuições que as atividades práticas podem dar à educação científica:

- Apreciar e valorizar o mundo natural;
- Desenvolver curiosidade sobre como funcionam os produtos tecnológicos e o mundo natural, como planejar e criar objetos e como cuidar das coisas;
- Aproximar as ciências naturais do cotidiano dos estudantes;
- Enfatizar a articulação entre ciência e tecnologia;

- Valorizar o trabalho cooperativo;
- Valorizar e explorar as ideias prévias dos estudantes.

Dependendo da função que o professor pretende explorar, ele pode se valer de um amplo leque de possibilidades em termos da margem de liberdade dada ao aluno para decidir o que observar, o que fazer em primeiro lugar e como fazer. Assim, as atividades podem ser caracterizadas num contínuo desde as atividades fechadas, em que o aluno segue mais ou menos à risca as indicações do professor, até as atividades abertas, em que os alunos chegam a gerar as questões a serem investigadas, definir o que espera conseguir, planejar e executar o trabalho. Sem dúvida, estas últimas vão requerer do aluno grande familiaridade com atividades de pesquisa, autonomia e capacidade de decisão.

De modo geral, é possível classificar as atividades práticas em três grandes grupos, como propõe Pereira (2002):

Explorações: atividades simples, na sua maioria, realizadas para ver o que acontece com objetos e organismos vivos, para explorar de perto um fenômeno ou procurar ver como se processa uma dada mudança ou acontecimento.

Construções de Modelos Físicos: representações que procuram simular o real, através de uma redução das proporções ou através da elaboração de um artefato que, não tendo a pretensão de representar um objeto numa escala mais reduzida, procura simular algumas características do objeto, em particular seu funcionamento.

Investigações: atividades que partem de um problema, operacionalizado na forma de pergunta, que será respondida por meio de atividades experimentais.

Elencamos a seguir um conjunto de questões que pretende oferecer alguns parâmetros relevantes para o professor elaborar atividades que podem compor as modalidades organizativas.

- Como o assunto é problematizado?
- Como o professor conduz o trabalho com a classe a partir dessa problematização, tanto do ponto de vista da organização da classe, como dos aspectos relevantes a serem discutidos com os alunos?



- Quais noções e habilidades são trabalhadas através das atividades propostas?
- As atividades proporcionam aos alunos uma reflexão sobre atitudes e valores? Quais?
- Que produções são previstas para os alunos e que ações de apoio o professor deverá implementar para conduzir e concretizar tais produções?
- A atividade propõe sistematizações em momentos que o professor considera fundamentais? Quais?
- Que registros o professor poderá realizar ao longo das atividades propostas com vistas à avaliação da aprendizagem?
- Que conteúdos são inegociáveis?
- Quais expectativas de aprendizagem foram previstas? Essas expectativas refletem as intenções educativas para o ensino fundamental?
- Há outras atividades que poderiam ser propostas? Quais?

Qualquer que seja a escolha de uma modalidade organizativa, bem como das atividades que a integram, é necessário que se considere com cuidado como irá se realizar o processo de avaliação da aprendizagem. A rede municipal de educação de Cajamar tem como pressuposto que esse processo não deve ter um caráter seletivo que exclua aqueles que não podem superar diversos obstáculos, mas sim oferecer a cada aluno oportunidade de desenvolver suas potencialidades. Nesse sentido, o ensino não focaliza unicamente o desempenho do aluno em algumas situações particulares de avaliação, mas também as possibilidades pessoais de cada aluno em circunstâncias diversas. Espera-se, ainda, que a avaliação seja formativa e, portanto, articulada aos processos de ensino e de aprendizagem. De fato, considera-se que a avaliação formativa é essencial para o professor direcionar a condução do ensino no que se refere a conhecimentos, processos e atitudes científicas que pretende alcançar.

Práticas de avaliação formativa requerem que o professor não só estabeleça e partilhe metas realistas com os alunos, mas, também, procure implicar os próprios alunos na sua autoavaliação, bem como providenciar com regularidade, confiança e respeito, feedback aos alunos. Entendemos, no entanto, que a avaliação formativa não exclui, necessariamente, a realização de verificações mais formais sobre assuntos ou questões que o professor considere importantes para estimar o que o aluno sabe dizer ou fazer. Estas situações mais formais podem, inclusive, compor o conjunto de registros que serve de base para avaliar o desempenho alcançado pelos alunos. Além disso, essas situações poderão ajudar os alunos a habituarem-se a situações de teste que muito provavelmente terão que enfrentar no futuro.

Uma avaliação, que se pretende articulada com o ensino e com a aprendizagem, não é tarefa trivial, sobretudo quando consideramos o fato de que cada professor tem sob sua responsabilidade um elevado número de estudantes. Porém, não podemos deixar de caminhar na perspectiva de efetivar um acompanhamento dos alunos, por meio de registros sistemáticos, portfólios ou apreciações simples que expressem avanços e dificuldades de aprendizagem. São esses instrumentos que darão indicações sobre o crescimento dos alunos, suas necessidades de atendimento, bem como para a avaliação final.

Há que se destacar, ainda, a importância que assumem para balizar esse acompanhamento, os conteúdos que o professor considera fundamentais, ou mesmo inegociáveis, bem como as expectativas de aprendizagem estabelecidas para cada ano que compõe o nível fundamental. Esses elementos configuram conteúdos específicos, em geral associados a diversas habilidades cognitivas, como compreender, descrever e interpretar fenômenos utilizando as denominações científicas, estabelecer relações, planejar uma investigação, obter e organizar informações, entre muitas outras operações de pensamento. Assim, para caminhar em direção a uma avaliação formativa, a condução do ensino precisa se pautar na oferta de múltiplas situações e estratégias de aprendizagem – como aquelas mencionadas acima, quando da explicitação das orientações didáticas – que contribuam para que os alunos mobilizem noções, conceitos e habilidades pretendidas. O processo de acompanhamento e avaliação requer, portanto, não apenas que se estabeleçam metas para serem alcançadas pelos estudantes, mas, também, que se providencie situações diversificadas para que mobilizem os conhecimentos, sejam eles quais forem e, desse modo, se crie possibilidades diversas para o professor poder acompanhar as aprendizagens. É desse modo que ensino, aprendizagem e avaliação, encontram possibilidades de se articular.

Finalmente, cabe destacar que esse acompanhamento não prescinde de avaliações diagnósticas sempre que o professor considerar necessário. Em geral, essa avaliação na rede municipal de Cajamar é realizada no início do ano letivo e se presta a diagnosticar avanços e lacunas nas aprendizagens. Cada vez mais esse diagnóstico precisa ser concebido de forma a se constituir num subsídio para o professor e para o aluno detectarem fragilidades e, ao mesmo tempo, indicar em que aspectos se devem dar ênfase no ensino e na aprendizagem.

4- Expectativas de aprendizagem

Ao explicitarmos os fundamentos teórico-metodológicos que orientam a proposta curricular para o ensino das ciências da natureza no Ensino Fundamental, enfatizamos que as decisões sobre o que e como ensinar estão relacionadas às visões sobre o

processo de produção do conhecimento científico, às concepções de aprendizagem e de área de ensino das mesmas, bem como às nossas intenções educativas mais gerais. São essas concepções e intenções que balizam a seleção de conteúdos, a definição de expectativas de aprendizagem, a escolha de metodologias e de estratégias de ensino, bem como o processo de avaliação.

No que se refere às aprendizagens, que se espera sejam alcançadas nos anos finais do Ensino Fundamental, elencamos inicialmente um conjunto de expectativas gerais que se encontram alinhadas com os eixos mais fundamentais que orientam a proposta curricular de Cajamar. Tais expectativas constituem-se em alvos a serem alcançados pelos estudantes em seu processo de escolarização e procuram ser o mais abrangentes possíveis, transversalizando o ensino dos diferentes conteúdos. Em outras palavras, fornecem um norte para que o professor desenvolva uma prática pedagógica capaz de criar condições para que os alunos possam ir caminhando em direção a elas ao longo dos quatro anos finais do ensino fundamental. São elas:

- A construção de uma visão integrada do mundo, fruto de interações entre seus elementos constituintes, qualquer que seja a dimensão do sistema estudado.
- A compreensão do ser humano como parte integrante da rede de relações que se estabelece no ambiente sendo, simultaneamente, agente e alvo de transformações.
- O reconhecimento da interdependência entre desenvolvimento científico e tecnológico e qualidade de vida.
- As consequências da utilização não responsável de produtos tecnológicos e de bens de consumo.
- A ampliação dos recursos cognitivos e dos repertórios de conhecimentos dos alunos, mas sem perder de vista a necessidade de adequação às suas possibilidades de aprendizagem em dado momento da vida escolar.
- O desenvolvimento de uma curiosidade mais específica sobre como funcionam os produtos tecnológicos e o mundo natural, como planejar e criar objetos, cuidar das coisas e da saúde.
- A identificação de elementos que, em geral, compõem o discurso científico, tais como, descrições, explicações e previsões.
- O desenvolvimento de habilidades escolares comuns às diferentes áreas do conhecimento e que são fundamentais para a formação intelectual dos estudantes, tais como investigar, estabelecer relações, produzir inferências, fazer conjecturas, criar estratégias

de resolução de problemas, argumentar, organizar informações de diferentes formas, ler e escrever com fluência.

Além dessas expectativas mais gerais, apresentamos a seguir aquelas associadas a conteúdos específicos desenvolvidos em cada um dos quatro anos finais do Ensino Fundamental.

6º ANO

- **A. Reconhecer em ambientes locais elementos vivos e não vivos presentes em ambientes nativos.**
- **B. Identificar características básicas de um ser vivo: organização celular; metabolismo; reprodução; hereditariedade; ciclo vital; sensibilidade; regeneração; evolução.**
- **C. Reconhecer os diferentes tipos de ambientes/biomas existentes na Terra, as relações entre suas características físicas (clima, solo, localização, etc.) e os seres vivos, destacando características regionais.**
- **D. Relacionar a diversidade dos seres vivos, compreendendo cadeias e teias alimentares com base no ciclo da matéria e no fluxo de energia.**
- **E. Compreender a fotossíntese como um processo de produção de alimento pelos vegetais e a respiração como forma de obtenção de energia pelos seres vivos.**
- **F. Identificar, compreender e relacionar os elementos físicos do ambiente (água, solo, ar, calor) e suas interações com a manutenção de qualquer forma de vida.**
- **G. Identificar desequilíbrios ecológicos produzidos pela intervenção humana.**
- **H. Identificar fontes diversas de energia e associá-las aos seus usos.**
- **I. Identificar fontes de energia renováveis e não renováveis e os impactos ambientais a elas associados.**
- **J. Reconhecer as principais transformações de energia nas usinas de geração de eletricidade.**
- **K. Sequenciar algumas transformações de energia que ocorrem em máquinas e equipamentos, tais como veículos automotores, na iluminação e em eletrodomésticos e aparelhos de comunicação.**
- **L. Reconhecer o princípio da conservação da energia.**

7º ANO

- **A. Identificar algumas características do planeta Terra, como a atmosfera, temperatura e presença de água para reconhecer aquelas favoráveis à vida na Terra.**
- **B. Conhecer e debater hipóteses e explicações acerca da origem da vida na Terra.**
- **C. Conhecer e debater hipóteses acerca da evolução biológica, a diversidade e as adaptações dos seres vivos.**
- **D. Identificar padrões de semelhança e características comuns entre variedade de plantas, de animais e de outros seres vivos.**
- **E. Compreender e reconhecer a importância dos fósseis como registros do passado e elos na formulação das hipóteses de evolução.**
- **F. Identificar e compreender características gerais e diferenças básicas com relação aos cinco reinos: fungi, protista, monera, animalia, planta e suas características adaptativas e evolutivas.**
- **G. Reconhecer a existência da diversidade de fungos e bactérias e suas principais características.**
- **H. Reconhecer doenças de importância para saúde pública (doenças infecciosas e parasitárias).**

8º ANO

- A. Reconhecer a célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos.
- B. Reconhecer e identificar os níveis de organização que integram o corpo humano (tecidos, órgãos e sistemas).
- C. Classificar os alimentos em grupos de construtores, energéticos e reguladores, caracterizando o papel de cada grupo no organismo humano.
- D. Avaliar a própria dieta e reconhecer as consequências para o organismo em função da ingestão de diferentes tipos de alimentos naturais e industrializados.
- E. Compreender processos envolvidos nas funções vitais de nutrição do organismo, estabelecendo relações entre os fenômenos da digestão dos alimentos, a absorção de nutrientes e sua distribuição para a circulação sanguínea para os tecidos do organismo.
- F. Identificar no sistema urinário, a filtração do sangue e a eliminação de substâncias tóxicas produzidas pelas células, ali trazidas pelo sangue.
- G. Identificar a pele e o sistema imunológico com a função de proteção e defesa do corpo, contra agentes invasores: bactérias, substâncias e vírus.
- H. Identificar a ação protetora das vacinas como auxiliar do sistema imunológico e como resultado de descobertas e pesquisas desde o século XVIII.
- I. Caracterizar a puberdade como processo natural que determina a capacidade reprodutiva humana e que produz mudanças físicas e emocionais.
- J. Identificar e reconhecer a estrutura do sistema reprodutor masculino e feminino.
- K. Identificar além dos processos biológicos, fatores psicológicos, sociais e culturais comprometidos na reprodução humana e no uso dos métodos anticoncepcionais, valorizando as relações sexuais protegidas, a prevenção de doenças sexualmente transmissíveis e a gravidez planejada.

9º ANO

- A. Identificar o sistema nervoso como regulador de todos os outros sistemas, através de estruturas centrais e nervos que geram ações e transmitem respostas aos estímulos recebidos tanto no funcionamento normal do corpo, como em situações de risco ou na adição de substâncias nocivas, como as drogas. (pode ser trabalhado no 8º. Ano)
- B. Conhecer explicações acerca das origens do Universo, destacando a visão da ciência que considera as implicações da gravidade na sua formação, na origem da matéria e dos planetas.
- C. Conhecer os diferentes modelos de estrutura da matéria, baseados nos conceitos de átomos, partículas atômicas e moléculas.
- D. Reconhecer propriedades gerais e específicas dos materiais, tais como: massa, extensão, volume, impenetrabilidade, brilho, cor, dureza, etc.
- E. Reconhecer as diferenças entre misturas e substâncias puras e compostas.
- F. Reconhecer e interpretar as curvas de aquecimento e resfriamento de substâncias puras e misturas.
- G. Conhecer o papel das transformações químicas para a obtenção de diferentes substâncias.
- H. Compreender a luz como forma de energia e identificar a luz branca solar como composição de luz de diferentes cores.
- I. Reconhecer o comportamento dos objetos na interação com a luz: absorção, reflexão e transparência.
- J. Identificar o calor como forma de energia, bem como os processos de troca de calor.
- K. Reconhecer alguns materiais condutores e isolantes térmicos e elétricos, associando-os a sua utilização no cotidiano.
- L. Associar o som a um fenômeno ondulatório de natureza mecânica.
- M. Reconhecer a importância da descoberta dos raios X e da radioatividade, suas implicações na produção de artefatos tecnológicos e na saúde humana

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FIEDLER-FERRARA; (2002). Seleção e organização de conteúdos escolares: Recortes na pandisciplinaridade. VIII Encontro de Pesquisa em Ensino de Física – EPEF. **Anais**. Águas de Lindóia- SP, 5 a 8 de junho de 2002. Disponível em <http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/epef/viii/PDFs/CO81_2.pdf>. Acesso em janeiro de 2012

FOUREZ, Gerard (1994). **Alphabetización scientifique e technique**, Bruxelas: De Boeck-Wesmael.

GALVÃO, Cecília; REIS, Pedro; FREIRE, Ana; OLIVEIRA, Teresa (2006). **Avaliação de competências em Ciências – sugestões para professores dos ensinos básico e secundário**. Porto, Portugal: ASA Editores.

PEREIRA, Alda (2002). **Educação para a Ciência**. Lisboa, Portugal: Universidade Aberta.

Elaboração

Elisabeth Barolli (Assessora de Ciências)

Marcia Ferreira (Assistente Pedagógica).



GEOGRAFIA



Sumário

INTRODUÇÃO	111
1- FINALIDADES E OBJETIVOS	112
2- OS EIXOS NORTEADORES DO CURRÍCULO	113
3- PRESSUPOSTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS	114
4- ORIENTAÇÕES DIDÁTICAS	116
5- AVALIAÇÃO	121
6- EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM	121
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	127



Introdução

A reorientação curricular da Rede Municipal de Educação de Cajamar (SP), envolvendo a Educação Infantil, o Ensino Fundamental de 9 anos e a Educação de Jovens e Adultos, propõe desenvolver e ampliar os estudos da geografia como disciplina essencial para desvendar e descobrir o mundo atualmente.

Pretendemos discutir junto aos professores, uma geografia baseada na compreensão do espaço como um conjunto de objetos e das ações humanas como ponto de partida para a descoberta do mundo. Para entender as diferenças do Espaço Geográfico, é essencial conhecer como as sociedades se relacionam entre si e de que maneira a natureza é transformada para atender ao homem ao longo da sua história.

Então, como será possível desenvolver essa geografia? Basta apenas a leitura dos manuais didáticos? O professor dirá ao aluno o que é realmente a geografia e para que ela serve? Estas dúvidas acima merecem reflexões para discutir o papel da geografia enquanto uma disciplina escolar e uma ciência capaz de desvelar o mundo.

Por isso, a geografia, enquanto ciência, pode discutir os objetos naturais e materiais centrados no homem, compreendendo a sociedade no território produzindo cidades, metrópoles, estabelecendo novas formas de uso aos objetos naturais e materiais de acordo com os seus interesses econômicos e valores culturais.

Sendo assim, esperamos que o aluno da Rede Municipal de Cajamar se enriqueça com o desenvolvimento de uma geografia capaz de contribuir com sua autonomia e cidadania e, conseqüentemente, refletindo sobre o mundo numa perspectiva espacial.



1 - Finalidades e objetivos

No final do século 20 a geografia reformulou-se teoricamente e pedagogicamente com a intenção de explicar o mundo em suas diversas escalas. Contrariamente do que foi discutido ao longo do século 20, a geografia atual, do século 21, oferece um conjunto de conceitos e noções ancorados na dinâmica das sociedades para explicar o espaço geográfico contemporâneo.

Dentre seus objetivos de ensino destacam-se aqueles voltados para compreensão do espaço, objeto central da disciplina, que precisa ser entendido na perspectiva da ação da sociedade na relação com a natureza, concebido como interior às sociedades. A seguir, apresentamos uma seleção de temas e conceitos fundamentais da geografia:

- **Desenvolver o conceito de espaço geográfico numa ótica que leve em conta os objetos naturais e sociais. Esta abordagem abandona a geografia tradicional descritiva para uma geografia que desvende as ações da sociedade no espaço.**
- **Entender a natureza, não como elemento ou aspecto, mas como uma apropriação social ao longo do tempo. Destaca-se aqui, também, a dinâmica da natureza com seus tempos e ritmos, mas que é transformada pela dinâmica das sociedades.**
- **Compreender que as diversas escalas territoriais, local, regional, nacional e mundial, sejam articuladas com a realidade do aluno.**
- **Romper com o ensino conteudista, descritivo, enciclopédico, portanto, tradicional e propor um ensino voltado para desenvolver competências dentro de um contexto significativo e problematizador.**
- **Compreender o momento atual da globalização desigual dos mercados, da rigidez das fronteiras e do desenvolvimento das redes de transportes, comunicação e energia numa perspectiva de transformações relacionadas ao desenvolvimento do meio técnico-científico e informacional.**
- **Possibilitar a integração da geografia com outras disciplinas do currículo escolar, com a intenção de ampliar a visão de mundo dos educandos, onde o papel do professor é mediar o conhecimento e assim garantir um aprendizado autônomo.**

- Respeitar os saberes prévios dos estudantes como ponto de partida para compreensão do espaço geográfico.
- Desenvolver os conceitos fundamentais, como paisagem, lugar, nação, território.
- Promover a cartografia como uma linguagem a ser desenvolvida e relacionada aos temas e conceitos importantes da geografia.
- Não desvincular a aprendizagem dos procedimentos, da compreensão dos fenômenos e conceitos.
- Desenvolver a abordagem socioambiental para entender a dinâmica da natureza apropriada pelas sociedades.
- Relacionar ao aprendizado múltiplas linguagens, por meio de mapas, imagens de satélites, fotos aéreas, fotos, gravuras, charges com a intenção de despertar nos alunos um olhar diferenciado do espaço.
- A geografia deve propiciar novos conhecimentos com o firme propósito de fazer o aluno apreender de forma crítica e autônoma a realidade em que vive.
- Desenvolver o estudo da geografia associado à cidadania para o aluno se identificar com o lugar e desenvolver a noção de pertencimento para atuar no espaço.
- Compreender os fenômenos da natureza e da sociedade em diferentes tempos na perspectiva das mudanças do espaço geográfico.

2- Os eixos norteadores do currículo

Os eixos Justiça e Cidadania, Diversidade Cultural e Qualidade de Vida e Saúde Integral, foram escolhidos para a reorientação curricular com intenção de refletir sobre os conteúdos disciplinares. Nesta perspectiva, pretendemos associar as transformações espaciais aos eixos citados acima.

Ao estudarmos o espaço urbano nas diversas escalas, do local ao mundial, enfatizamos a cidade como elemento fundamental para refletirmos sobre a qualidade de vida, a justiça e a cidadania.

Uma experiência humana que proporcionou a vida coletiva e multiplicou as relações sociais, culturais, econômicas é a vida nas cidades. Ter acesso aos serviços

essenciais garante a qualidade de vida? Deslocar-se no espaço a fim de atingir os locais de trabalho com rapidez e eficiência e viver em moradias dignas atendem aos princípios de uma justiça social e da cidadania plena? O lazer esportivo e cultural do município contribuem para a saúde integral dos cidadãos Cajamarenses? A reflexão sobre as questões acima serão importantes para entender qual o papel de Cajamar na região metropolitana sob o ponto de vista espacial.

A vida nas cidades é uma realidade brasileira que atinge milhões de pessoas. Em Cajamar não é diferente, de acordo com a sinopse do censo demográfico do IBGE de 2010, a população do município tem um total de 64.114 habitantes, dos quais 62.823 moram na zona urbana.

A maioria das cidades brasileiras apresenta um espaço interno fragmentado, diverso e desigual. Acreditamos que uma proposta curricular proporcione o debate a respeito da cidade que temos e a cidade que queremos. De alguma maneira, o *viver em cidades*, deve ser objeto de reflexão para todas as idades. O professor, ao planejar seu curso, independente da faixa etária, deve relacionar o conceito de CIDADE às demais categorias de análise importantes para pensar uma cidade democrática e de qualidade de vida para todos.

Considerando o tema Cidade como vital e integrador e que propõe o pensar sobre como vivemos, esta abordagem possibilita a compreensão de que a produção do espaço geográfico se dá de forma contraditória e desigual. Um currículo crítico possibilita ao professor ter a Cidade como pauta constante da elaboração do seu curso em diversas disciplinas.

Apresentamos um conjunto de ideias, conceitos e questões para refletir sobre as cidades, como o território, a redes técnicas de energia, transportes e comunicação, a mobilidade, as diferentes formas de habitação e a urbanidade, como valor essencial que toda cidade deve ter e ser para atender minimamente às necessidades de seus cidadãos.

3- Pressupostos teóricos-metodológicos

Para compreendermos o mundo que temos e o mundo que desejamos, precisamos nos apoiar em um referencial teórico que permita analisar as permanências e transformações espaciais ao longo do tempo.

Compreender o mundo não é uma tarefa apenas da geografia, mas é fundamental compreendê-lo do ponto de vista geográfico. O movimento que as sociedades realizam no espaço refere-se ao resultado do processo histórico numa base material e social das novas ações humanas, conforme Milton Santos. Este ponto de vista

contribui para uma análise da totalidade no processo de transformação do território.

A perspectiva do território transformado e usado como categoria de análise, nos leva à ideia do espaço geográfico, o espaço de todos os homens, instituições, empresas, nas suas diversas relações de poder e força na construção do território. Por isso é importante analisar e entender a ação dos agentes públicos, ligados ao Estado, e privados no território e suas implicações nos objetos naturais e sociais.

A geografia tem este privilégio de entender a realidade através dos objetos e das ações. O objetivo deste método é possibilitar ao aluno uma visão do espaço geográfico que não seja meramente de localização e descrição dos fatos na superfície da Terra e, sim, um referencial teórico-metodológico para que ele perceba o espaço interior à sociedade, portanto, um componente social que vai interferir nas relações desta sociedade.

A partir dessas premissas é possível desenvolver uma geografia mais dinâmica, atual e crítica junto aos alunos.

Este currículo pretende refletir sobre as práticas e conhecimentos prévios essenciais dos alunos e professores, para que ampliem possibilidades de descoberta do mundo. Assim, a avaliação destas práticas se efetivará na relação entre os conceitos e noções, as habilidades e as atitudes esperadas para um aprendizado significativo, autônomo e solidário. O quadro abaixo sintetiza os principais conteúdos, que reúnem essas indicações:

CONCEITOS E NOÇÕES	HABILIDADES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> • ESTADO • NAÇÃO • FRONTEIRAS E LIMITES • POPULAÇÃO • GLOBALIZAÇÃO • CAMPO-CIDADE • URBANIZAÇÃO • DISTÂNCIA • TÉCNICAS E TECNOLOGIAS • PAISAGEM • TERRITÓRIO • REDES DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE, COMUNICAÇÃO E ENERGIA • OS SISTEMAS NATURAIS- CLIMA, RELEVO, HIDROGRAFIA, VEGETAÇÃO, SOLOS, ROCHAS • FORMAÇÃO CULTURAL DO POVO BRASILEIRO 	<ul style="list-style-type: none"> • DESENVOLVER A CAPACIDADE DE ANÁLISE DA REALIDADE • OBSERVAR O MOVIMENTO DA SOCIEDADE NO TERRITÓRIO • REPRESENTAR OS OBJETOS, FATOS E FENÔMENOS ORGANIZADOS NO TERRITÓRIO • SELECIONAR INFORMAÇÕES DE FONTES DIVERSAS • INVESTIGAR AS AÇÕES HUMANAS NO TERRITÓRIO • COMPREENDER OS SISTEMAS NATURAIS, SEUS RITMOS E MUDANÇAS • RECONHECER AS PERMANÊNCIAS E MUDANÇAS DO ESPAÇO GEOGRÁFICO 	<ul style="list-style-type: none"> • TRABALHAR EM GRUPO • RESPEITAR AS DIFERENÇAS SOCIAIS E INTELLECTUAIS • SER SOLIDÁRIO • ESTAR DISPOSTO À VIDA COMUNITÁRIA DA CIDADE • VALORIZAR O CONHECIMENTO CIENTÍFICO • EXPOR IDEIAS NO DEBATE DE FORMA ORGANIZADA • PERCEBER O CONTEXTO ESCOLAR COMO UM MOMENTO ESPECIAL DE REFLEXÃO E RELAÇÃO SOCIAL

4- Orientações didáticas

Para consolidar uma aprendizagem significativa, nos tempos atuais, é necessário um conjunto de orientações didáticas para o professor desenvolver a proposta curricular. A valorização dos conhecimentos prévios dos alunos e o acesso às informações em diversas fontes. Este diálogo, constante com os saberes dos alunos, ao se tornar uma prática habitual, enriquece o universo dos conhecimentos escolares e garante um papel protagonista e responsável dos alunos no seu aprendizado.

Expressar-se oralmente, ler e escrever são tarefas de todos os professores no percurso da escolaridade e da aprendizagem dos estudantes. A ideia é que o aluno se aproprie, aos poucos, de diferentes linguagens e gêneros textuais, desenvolva a capacidade de leitura efetiva, realize reflexões críticas do modo de vida das sociedades, verifique hipóteses e produza sínteses significativas dos temas ou conceitos propostos.

As modalidades organizativas, tais como as sequências didáticas, projetos ou atividades permanentes devem estimular a leitura, a interpretação e produção de textos. Sendo assim, o raciocínio espacial deve ser desenvolvido nas diversas situações no âmbito escolar, que compreende a comunidade em que o aluno vive. Portanto, a geografia como conhecimento só será valorizada quando o senso comum for ultrapassado para dar lugar à complexidade crescente e necessária para a formação do estudante cidadão.

A LINGUAGEM CARTOGRÁFICA

No ensino da geografia, atualmente, se faz necessária a reflexão sobre a cartografia, especialmente os aspectos relacionados à sua linguagem.

Os mapas são importantes ferramentas para o conhecimento em geografia. Eles são instrumentos de representação e de estudo do espaço geográfico. Trata-se de uma linguagem com códigos, símbolos e uma gramática própria a ser desenvolvida gradativamente desde o primeiro ano do Ensino Fundamental.

Assim, propomos uma alfabetização cartográfica, desde o primeiro ano do Ensino Fundamental, que desenvolva as diferentes visões e formas de representação do mundo e da realidade. Neste contexto, o professor deve problematizar que o mapa é uma construção em duas dimensões e a realidade do aluno em três dimensões. As noções a serem desenvolvidas para efetivar uma alfabetização cartográfica são: visão oblíqua e vertical, proporção e escala, projeção, lateralidade e orientação.

A compreensão da cartografia passa pela linguagem com a intenção de comunicação visual dos elementos do espaço geográfico. Portanto, é fundamental identificar as diversas modalidades cartográficas, como as qualitativas, quantitativas, ordenadas e de fluxos. Os modos de implantação, área, linha e ponto, e as variáveis visuais, como forma, tamanho e cor, devem ser decifrados, na medida em que o aluno se apropria dessa linguagem, associada aos temas do espaço geográfico.

A LEITURA DA IMAGEM

A sociedade atual se manifesta aos olhos dos alunos por meio de muitas imagens vindas dos meios das tecnologias de informação e comunicação. Diante dessa situação, um recurso importante da geografia, desde os anos iniciais, é o ensino das imagens, que contempla várias etapas, tais como: observar e descrever os elementos de uma imagem (foto, desenho, charge, gravura, composição e outras) com a intenção de revelar os aspectos objetivos e subjetivos do espaço geográfico.

Assim, pretendemos desenvolver uma metodologia para o uso das imagens na sala de aula, que consiste em:

- **Saber interpretar as imagens e dar sentido ao que se olha.**
- **Contextualizar no tempo e no espaço as imagens observadas.**
- **Refletir sobre a importância do mundo imagético atual no contexto das suas aulas.**
- **Transformar suas práticas cotidianas escolares a partir do uso das imagens.**
- **Significar para o aluno como é possível “ler” e entender o mundo por meio das imagens e assim desenvolver um olhar crítico.**

A respeito da importância do uso das imagens no seu cotidiano escolar e de que maneira esta metodologia fará parte do planejamento do seu curso, é importante que o momento propicie uma sistematização e encaminhe para o futuro de novas abordagens sobre o assunto, para que ocorram novas aprendizagens.

Outros aspectos devem ser considerados na elaboração do planejamento. A adequação ao projeto educativo, a organização dos materiais ou a solicitação deles com antecedência e a possibilidade de articulação com outras áreas, a adequação à realidade do aluno e a avaliação processual. Todos esses elementos do ensino das imagens viabilizam uma aprendizagem significativa e comprometida espacialmente.

Além da metodologia, sugerimos um breve roteiro para o professor desenvolver plenamente o trabalho com as imagens:

- Quais os objetivos que se desejam alcançar com a atividade ou o que se espera que os alunos aprendam?
- Que conteúdos devem ser abordados no contexto da aprendizagem que se utiliza os recursos imagéticos?
- Quais estratégias didáticas serão utilizadas para desenvolver as atividades?
- Como organizar o espaço da sala de aula?
- Quais materiais serão necessários?
- Qual organização dos alunos se considera mais adequada?

Durante a realização das atividades é necessário refletir durante o seu desenvolvimento e fazer ajustes conforme sua realidade. O professor pode perceber a necessidade de mudar algumas parcerias entre os alunos, diminuir ou aumentar o tempo previsto para a realização de cada etapa, acrescentar ou eliminar encaminhamentos previstos inicialmente.

A avaliação deve ser processual e todas as etapas merecem comentários orais ou por escrito sobre o que se ensina. É fundamental fazer um balanço reflexivo sobre a aula, sequência didática ou o projeto ao longo de sua realização. Este é um momento em que o professor consegue avaliar as aprendizagens dos alunos e fazer propostas de encaminhamentos e intervenções.



TRABALHO DE CAMPO E A PESQUISA ESCOLAR

No ano de 2011, os professores do Ciclo II fizeram um trabalho de campo partindo da Diretoria da Educação em Jordanésia em direção a Cajamar centro e o Polvilho. Diante de um roteiro proposto os professores observaram, registraram e fotografaram a realidade do município. A seguir apresentamos a metodologia desenvolvida junto aos professores na ocasião. Desejamos que esta prática seja ampliada em sequências didáticas ou projetos.

O trabalho de campo é um recurso importante para ampliar e desenvolver os conceitos/noções da geografia desde os anos iniciais. Diante desta concepção, sugerimos uma metodologia de investigação atrelada à pesquisa escolar que devem ser levadas em conta para uma investigação eficaz são:

- Levantamento de fontes diversas, tais como arquivos, mapas, fotografias, história oral e outros objetos.
- Definição da problematização ou eixo que se pretende no trabalho de campo.
- Cronograma que leve em conta as tarefas e o papel de cada um na organização do estudo.
- Elaboração do caderno de campo.
- Sistematização do trabalho com abertura para novos eixos e outras problematizações.
- Aspectos formais e legais do estudo (autorizações, ficha médica e apoio da escola).
- Quais as linguagens da geografia serão priorizadas no trabalho de campo: mapas, plantas, fotos, imagens de satélite.
- Retorno para a comunidade.

A valorização do trabalho de campo como prática pedagógica a ser desenvolvida junto aos alunos deve garantir um estudo integrado e interdisciplinar.

Ao desenvolver habilidades e conceitos relacionados à ciência geográfica, o espaço do município de Cajamar será conhecido de acordo com as características físicas, ambientais e sociais.

Diante disso, espera-se que os alunos aprendam a interpretar os elementos de uma carta topográfica, a utilizar uma bússola como instrumento de orientação e a registrar a paisagem por meio de croquis.

A importância do olhar, do ver e observar o espaço da cidade abre novas possibilidades de integração temáticas com outras disciplinas do currículo.

5- Avaliação



Para que serve a avaliação da aprendizagem?
Como avaliar? O que avaliar? Quais instrumentos utilizar?



As questões acima, apesar da formulação simplista, indicam uma complexidade e um desafio da educação ao mesmo tempo. A avaliação significativa não pode se prender à memorização de conceitos e fatos mecanicamente. Ela apresenta funções diversas, tais como o diagnóstico inicial, a verificação dos conceitos, procedimentos e das atitudes ao longo do processo da aprendizagem. Serve como um momento para investigar e contribuir com a formação do aluno.

Uma das etapas fundamentais é o diagnóstico, pois permite rever os rumos e fazer ajustes nos objetivos planejados. A função nuclear da avaliação é ajudar o aluno a aprender e o professor a ensinar (PERRENOUD, 1999, p 167). Isto revela o quanto o professor deve se preocupar mais com o aprender do que apenas informar ou constatar os erros dos alunos.

O educador deve estar atento para fazer uma avaliação comprometida com o desenvolvimento do pensar e de ampliação das expectativas de aprendizagem. Em função disto, o registro permanente de todas as etapas é importante para o professor obter dados individuais e coletivos do grupo classe. O professor precisa oferecer condições para que o aluno possa mostrar como está evoluindo sua aprendizagem.

6- Expectativas de aprendizagem

As expectativas de aprendizagem para o ciclo II, em geografia, partem da premissa de um referencial teórico capaz de explicar o mundo em que vivemos, suas interconexões e relações entre a sociedade e a natureza. O entendimento dessas expectativas pelos docentes não pode ser focalizada apenas no sentido estrito da geografia, e sim com a possibilidade de integração com outras disciplinas do currículo escolar. Assim, abre-se a possibilidade do professor de geografia fazer parcerias multidisciplinares em projetos.

As expectativas podem ser desdobradas em várias outras situações didáticas adaptadas à realidade dos alunos. Sugerimos aos professores, que ao desenvolvê-las, selecionem conteúdos significativos e relevantes à aprendizagem dos alunos.

Nesta proposta curricular insere-se um conjunto de saberes e procedimentos que permeiam em todos os anos. O uso das imagens como referência para diferenciação espacial; a abordagem cartográfica que prioriza os elementos da sua linguagem; a leitura de vários gêneros textuais; a interpretação de dados estatísticos em tabelas e gráficos, possibilitam um conhecimento em espiral e sem fragmentações. Acreditamos que este é um caminho possível para refletir e compreender o mundo que temos, para projetar o mundo que desejamos, sem injustiças sociais e ambientais e com o pleno desenvolvimento autônomo do estudante.

6º ANO

- **Compreender o espaço geográfico como resultado da ação humana.**
- **Entender que a relação entre natureza e sociedade, são datadas e mediadas pela técnica.**
- **Identificar nas paisagens os elementos que a compõem associados à natureza e à sociedade por meio de fotos, gravuras e desenhos.**
- **Entender como o modo de vida urbano transformou a vida rural.**
- **Entender que os elementos da natureza são interdependentes e possuem um tempo diferente de transformação da vida humana.**
- **Caracterizar os elementos da natureza associados à dinâmica social que se estabelece historicamente.**
- **Observar e analisar fotos, gravuras e mapas para distinguir semelhanças e diferenças do seu espaço geográfico.**
- **Compreender a cartografia como técnica para representar e localizar o espaço.**
- **Utilizar a linguagem cartográfica como instrumento para entender os fenômenos geográficos.**
- **Reconhecer o seu lugar de vivência e relacionar as diversas escalas espaciais.**
- **Interpretar os fenômenos da natureza.**
- **Interpretar gráficos e tabelas simples.**

7º ANO

- Compreender que as sociedades transformam e produzem seu espaço historicamente por meio das técnicas e tecnologias.
- Reconhecer no espaço brasileiro a diversidade geográfica natural e social.
- Utilizar a linguagem cartográfica e suas diversas modalidades para desvendar o território brasileiro.
- Compreender as redes técnicas de transporte, comunicação e energia do território brasileiro.
- Entender o processo de formação do povo brasileiro no contexto espacial que ocorreu ao longo da história.
- Entender a formação das cidades associada ao processo de urbanização.
- Identificar nos mapas os fluxos populacionais do Brasil, nos diversos contextos temporais e sociais.
- Compreender a dinâmica da população brasileira, principalmente ao longo dos séculos 19 e 20.
- Entender o papel do Estado no território e suas políticas públicas de transformação do espaço brasileiro.
- Compreender, interpretar e analisar as transformações ambientais decorrentes da relação sociedade e natureza no Brasil e mundo.
- Compreender como a sociedade brasileira pode atuar no seu espaço em diversas escalas, considerando as diversas atividades econômicas.
- Reconhecer no município de Cajamar transformações geográficas em diversos contextos históricos.
- Ler, interpretar e comparar gráficos e tabelas com informações sociais, econômicas e ambientais do município de Cajamar, da região metropolitana e do Brasil.

8º ANO

- Consolidar os conceitos da cartografia, como orientação, localização e das projeções cartográficas.
- Compreender o conceito de fronteira em diversos contextos históricos e políticos.
- Entender como o espaço brasileiro se articula culturalmente e socialmente com o espaço latino americano.
- Identificar semelhanças e diferenças da diversidade geográfica do Brasil com a América Latina.
- Reconhecer as diversas formas de regionalização do Brasil no contexto das Américas.
- Consolidar conceitos e noções sobre a apropriação da natureza e suas transformações socioambientais.
- Relacionar a população brasileira com a população da América em diversos contextos espaciais e históricos.
- Classificar e reconhecer o uso dos recursos minerais.
- Analisar, comparar e caracterizar a organização espacial dos povos indígenas do Brasil e da América.
- Compreender o processo de ocupação da América, através da chegada dos africanos utilizando diversas linguagens.

9º ANO

- Comparar fotos do espaço geográfico nacional e mundial em épocas diferentes.
- Perceber, por meio de figuras, o uso da tecnologia nos espaços da globalização.
- Representar, por meio da linguagem cartográfica, as diversas concepções sobre a globalização e o mundo atual.
- Ler e entender mapas e gráficos relacionados a transformações atuais do mundo.
- Entender a formação dos Estados Nacionais em relação à sua estrutura política que cada sociedade organiza no poder.
- Compreender a relação estreita entre nacionalidade, nação, Estado e espaço geográfico.
- Entender o papel das empresas transnacionais e a ação do capital financeiro internacional.
- Ser capaz de identificar e entender as redes de infraestrutura materiais e imateriais.
- Compreender como as inovações tecnológicas interferem na vida social em Cajamar e nas diversas escalas espaciais.
- Entender, analisar e posicionar-se a respeito de como as cidades mundiais centralizam o comando das decisões econômicas e políticas, o controle da produção econômica e o movimento de capitais.
- Repensar as classificações regionais.
- Compreender o papel dos blocos econômicos regionais como uma fragmentação do espaço geográfico.
- Entender que a globalização e a regionalização são faces opostas de um mesmo processo.
- Identificar e interpretar os conflitos regionais e mundiais.
- Compreender conceitos básicos, como cultura, etnia, etnocentrismo, nacionalismo, povo, racismo, separatismo e xenofobia, presentes na organização da atual ordem mundial.
- Entender a crise da Organização das Nações Unidas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Ensino Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: **Geografia**. Brasília: MEC, 1998

FONSECA, Fernanda P. **A inflexibilidade do espaço cartográfico, uma questão para a Geografia**: Análise das discussões sobre o papel da cartografia. 250p. Tese de Doutorado FFLCH-USP. - São Paulo, 2004,

_____ ; OLIVA, Jaime T. A geografia e suas linguagens: O caso da cartografia. In: Carlos, Ana F. A. (Org.). **A Geografia na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 1999, p 62-78.

GIANSANTI, Roberto. **Tecnologias e sociedade no Brasil contemporâneo**. São Paulo: Global, 2004.

NEVES, Iara C. B. et al. (Orgs.). **Ler e escrever**: Compromisso de todas as áreas. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2000.

OLIVA, Jaime T.; GIANSANTI, Roberto. **Espaço e modernidade**: Temas da Geografia do Brasil. São Paulo: Atual, 1999.

PERRENOUD, Philippe. **Avaliação**: Da excelência à regulação das aprendizagens - entre duas lógicas. Porto Alegre: Artmed, 1999.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço. Técnica e tempo**. Razão e emoção. 2 ed. São Paulo: Hucitec, 1997.

_____ ; SILVEIRA, Maria Laura. **Brasil**: Território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2001.

_____ **Por uma outra Globalização**. Do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2000



SÃO PAULO. SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. Diretoria de Orientação Técnica. Orientações curriculares e proposições de expectativas de aprendizagem para o Ensino Fundamental: ciclo II: **Geografia**. São Paulo: SME, 2007, 136 p.

THÉRY, Hervé; MELLO, Neli A. de. **Atlas do Brasil**: Disparidades e dinâmicas do território. São Paulo: Edusp, 2005.

VENTURI, Luis A. Bittar (Org.). **Geografia**: Práticas de campo, laboratório e sala de aula. São Paulo: Sarandi, 2011.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa**: Como ensinar. 1 ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

HISTÓRIA



Sumário

1- FINALIDADES E OBJETIVOS	131
2- PRESSUPOSTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS	133
3- EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM	141
4- AVALIAÇÃO	161
5- ORIENTAÇÕES DIDÁTICAS	165
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	167



1- Finalidades e objetivos

O ensino de história refere-se ao estudo das experiências dos seres humanos no tempo, sendo que os estudantes devem ser capazes de refletir e tomar posição com base no espírito crítico, percebendo-se como agentes históricos de um processo em constante transformação. Com base nesta definição, podemos explicitar alguns objetivos que precisam ser parte da construção de um currículo para a disciplina:.

- **Ler a realidade recorrendo a estudos interdisciplinares.** O estudo da história não deve ocorrer de modo apenas disciplinar, uma vez que os conhecimentos relacionados à disciplina relacionam-se aos outros campos das ciências humanas, como a antropologia, a sociologia, a política, a geografia e a filosofia. Há também a possibilidade de criar propostas conjuntas com as disciplinas de artes, ciências e língua portuguesa. Considerando que os conhecimentos são inevitavelmente interdisciplinares, não se pode limitar a construção dos conhecimentos escolares apenas aos estudos por disciplina sob o risco de criar visões fragmentadas e artificiais sobre o mundo vivido que não são aplicáveis à realidade.
- **Contemplar a diversidade e promover a igualdade com base em direitos.** O ensino de história não pode se isentar da tarefa de formar cidadãos capazes de compreender o significado das lutas pela conquista de direitos, sendo o primeiro deles, a igualdade, na sua acepção mais ampla. Deve-se inserir o sujeito na dimensão coletiva, ou seja, ele não é apenas um indivíduo, mas parte de um coletivo mais amplo, a sociedade, que se insere em um contexto histórico específico. Trata-se da igualdade perante a Lei, mas também da igualdade de gênero e raça, por exemplo. A defesa da equidade de direitos envolve o reconhecimento das minorias, daqueles que por razões históricas sofreram discriminação ou foram inferiorizados. Conforme indica o artigo II da Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948): “Toda pessoa tem capacidade para gozar os direitos e as liberdades estabelecidos nesta Declaração, sem distinção de qualquer espécie, seja de raça, cor, sexo, língua, religião, opinião política ou de outra natureza, origem nacional ou social, riqueza, nascimento, ou qualquer outra condição.”
- **Ética e cidadania.** Contribuir e criar situações pedagógicas que valorizem atitudes éticas e cidadãs, estabelecendo também práticas pedagógicas que contribuam para o desenvolvimento destas práticas.

- **Desenvolver o espírito crítico.** O estudo da história é uma grande oportunidade para que os estudantes desenvolvam capacidade crítica. Para que os cidadãos sejam capazes de tomar posição e fazer escolhas como pessoas ativas na sociedade, é essencial que saibam conduzir suas escolhas com base em posições sustentadas em argumentos. O estudo da história possibilita que se coloque em destaque os diferentes projetos de sociedade e posicionamentos de grupos sociais em determinados períodos, sendo necessário realizar a crítica para analisar o significado dessas posições em seu tempo.
- **Pensar historicamente.** A história procura explicar as transformações e permanências da experiência humana ao longo do tempo, a qual denominamos de processo histórico. Ao estudar este processo, os estudantes devem desenvolver a capacidade de analisar a vida social com base na leitura do passado, ou seja, podem ser capazes de pensar historicamente, compreendendo as especificidades de cada um dos períodos históricos. Construir um pensamento histórico nos permite reconhecer que não vivemos em um eterno presente, mas que estamos vinculados a um passado, que compreender quem somos hoje significa olhar para trás e descobrir os elos que nos ligam ao mesmo. Para tanto, é necessário também ter noções básicas da cronologia e também conhecer a organização social e o modo de vida dos seres humanos em diferentes épocas e lugares.
- **Prática de leitura e escrita/desenvolvimento de habilidades.** Um dos grandes desafios colocados para os professores, especialmente da rede pública de ensino, é obter êxito no processo de alfabetização e formação dos alunos, no sentido de capacitá-los a não só reconhecer caracteres escritos, mas também a serem leitores no sentido pleno, ou seja, que consigam observar, compreender, interpretar e formular ideias próprias com base nos conteúdos históricos. Denominamos como texto todo e qualquer material que retrate a experiência humana em diferentes épocas. Pode ser o texto escrito ficcional ou não, iconografia, canções, objetos da cultura material e depoimentos orais, dentre outros. Também é fundamental desenvolver habilidades como descrever, comparar, analisar, sintetizar e relacionar.

2- Pressupostos teórico-metodológicos

O primeiro princípio condutor, no que se refere ao ensino de história, é o de que a construção do currículo não pode se limitar a um enfoque meramente disciplinar. Estudar o passado significa fazer referência às múltiplas experiências dos seres humanos no tempo, que são, antes de tudo, permeadas por um conjunto de conhecimentos e aspectos que não podem ser reduzidos a um recorte disciplinar. Estudar a experiência humana não pode se limitar à história político-administrativa, das guerras ou da economia. É preciso considerar o pensamento simbólico tão caro à antropologia, assim como o significado das festas, dos rituais e de suas produções artísticas. É preciso, também, refletir sobre os aspectos mais variados da vida cotidiana, que nos permitem identificar semelhanças e diferenças, o que permanece e o que se transforma. É importante, também, ter em conta a produção literária e filosófica, que nos permitem mergulhar nas formas de pensamento de uma época.

Ao abrir todas essas possibilidades, estamos obrigatoriamente ampliando o leque de linguagens que podem ser utilizadas como fonte histórica. Além dos documentos oficiais, cartas e declarações, tornam-se também fonte de conhecimento histórico canções, depoimentos orais, quadrinhos, filmes, obras literárias, propagandas, fotografias, pinturas, objetos da cultura material, enfim, toda fonte que se referir à experiência humana, que se constitui como uma oportunidade de reflexão.

Ao lado disso, é necessário definir que a história é o estudo das experiências humanas no tempo, sendo que a busca pelo passado é sempre alimentada pelo desejo de refletir sobre o presente e até mesmo pela possibilidade de transformá-lo. Assim, enriquecer um currículo de história significa ser capaz de ter como horizonte a reflexão sobre o presente. Isso, contudo não pode ocorrer sem um tratamento rigoroso das categorias que podem organizar explicações sobre as sociedades do passado. Caso contrário, corremos o risco de incorrer em anacronismos ou em análises sem nenhuma validade, que ratificam apenas o senso comum.

É preciso ter clareza de que ensinar história não é o mesmo que fazer pesquisa histórica. Os objetivos do ensino não são os mesmos do pesquisador. Enquanto o ensino deve possibilitar o desenvolvimento de habilidades para a construção de um pensamento histórico, o pesquisador está preocupado com a pesquisa e análise de fontes para criar uma interpretação acerca de um período ou tema. Isso não impede, contudo, que a história, que se aprende na escola, tenha como base a construção de problemas e a pesquisa de temas. Não é possível de fato crer que possa ter algum significado ensinar história sem que se tenha claro quais perguntas nos motivam a debruçar-nos sobre textos e fontes variadas. Assim, não pode ser objetivo do ensino

de história apenas decorar fatos e datas. A história pode oferecer mais do que isso aos estudantes e cidadãos que devem aprender a fazer escolhas relacionadas à vida social. Aprender história significa ser capaz de buscar respostas a perguntas/problemas formulados que se referem a um período específico ou podem extrapolar esse período fazendo relações com o presente.

Cabe mencionar, entretanto, que as relações com o presente precisam ser realizadas de maneira criteriosa, pois caso contrário, corremos o risco de cometer anacronismos. Não podemos utilizar, por exemplo, as categorias que explicam o racismo contemporâneo para explicar sociedades da Antiguidade. Por outro lado, podemos comparar a forma de escravidão que ocorria no Brasil colonial com as formas de escravidão que sobrevivem no presente, desde que conceituemos adequadamente cada uma delas em relação ao seu tempo. Proceder dessa forma contribui para a construção de um pensamento histórico, ou seja, um raciocínio que consegue criar explicações que levem em consideração a historicidade do tema em questão.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DA DISCIPLINA

A reflexão anterior nos dá algumas primeiras pistas de quais conhecimentos são essenciais para a disciplina, mas precisamos ainda abordar outros aspectos.

A construção de um currículo básico para a disciplina deve levar em consideração diferentes variáveis. A primeira e muito importante são os próprios estudantes, sobre os quais precisamos fazer perguntas que nos forneçam pistas diagnósticas. Que grupo é esse? Onde vive? Que aprendizagens carregam? Que dificuldades possuem? Que questões mobilizam esse grupo? Sem responder a essas indagações estaremos sempre construindo um currículo míope em relação aos sujeitos que aprendem.

Um segundo elemento a se considerar são as questões presentes na realidade em que estão inseridos os estudantes. Isso não quer dizer que vamos construir cursos sobre a vida cotidiana do lugar, mas inclui a necessidade de estabelecer conexões entre variados temas da história e a vida local. Essa é uma forma de criar um contexto adequado para serem trabalhados vários conteúdos históricos. Afinal, é preciso construir uma pergunta/problema que será trabalhada ao longo de um período letivo. Estudar a história da escravidão, por exemplo, nos traz a possibilidade de discutir as formas de organização do trabalho na vida local, estabelecendo comparações com o que ocorria no passado. Da mesma forma, as questões relacionadas à organização da vida social de Cajamar podem ser pontos de partida para o estudo de muitos temas da História e também espaço para reflexão sobre a vida na cidade.

Dessa forma, uma experiência vivida pelos seres humanos serve como contraponto para qualificar o que ocorre no presente. Não devemos apenas conhecer os fatos relacionados à escravidão, mas construir um conceito que pode se aplicar ou não a uma outra realidade, conforme já indicamos anteriormente. Nesse processo, a história deixa de ser apenas uma visitação do passado para ser uma forma de constituir ferramentas para refletir criticamente sobre o presente.

O terceiro elemento que não pode ser negligenciado na construção de um currículo básico são os pilares mínimos erigidos pela pesquisa historiográfica ao longo dos anos. Os historiadores fazem pesquisas, publicam textos e vão constituindo o que denominamos e reconhecemos como História. Essa, contudo, é a memória que foi construída e legitimada por todos aqueles que aceitam essa versão dos acontecimentos: historiadores, escritores, professores, estudantes, meios de comunicação e o público em geral. Novas pesquisas e interpretações fazem com que essa memória seja constantemente reorganizada. Exemplo disso é a história dos bandeirantes no Brasil colonial. Durante muito tempo, historiadores os definiram como heróis que tiveram a missão de desbravar o território. Atualmente, essa visão contrasta com outra que os coloca como caçadores de indígenas que escravizavam.

Mas é fundamental que a escola recupere esses pilares, pois não podemos negar muitos anos de pesquisa e debate. Nosso ponto de partida para constituir a aprendizagem na disciplina é resgatar essa trajetória de estudos que é a base do conhecimento histórico. Cabe à rede de ensino definir quais são os períodos, conteúdos e conceitos essenciais. Mas é importante considerar que sem os marcos estruturantes dessa disciplina, os estudantes não terão categorias para constituir um pensamento histórico. Isso não quer dizer, por sua vez, que o trabalho se limite a fazer com que os estudantes sejam recebedores passivos de informações compiladas pelos historiadores. É importante que sejam explicitados os diferentes posicionamentos sobre um mesmo tema e que o estudante seja convidado a refletir e tomar posição sobre variados temas, criando textos, cartazes, apresentações em meio eletrônico, quadrinhos, apresentações orais, enfim, que os estudantes se apropriem desse conhecimento para recriá-lo dentro dos limites de um conhecimento escolar.

Um quarto elemento fundamental é a cronologia. Qual a sua importância para o ensino da História? Sem o mínimo domínio da cronologia, não é possível um estudante construir um pensamento sem incorrer no risco do anacronismo. É muito importante que o aluno discuta e reflita sobre a história do capitalismo, mas ele precisa ter clareza que esse só começa a se constituir enquanto tal a partir de fins do Período Medieval na Europa, por volta do século XV. Quer dizer, o estudante não pode, por exemplo, crer que seja possível considerar a sociedade romana capitalista. Mais ainda, ele não pode elaborar frases ou conclusões sobre o capitalismo na Roma Antiga. Da

mesma forma, ele precisa saber distinguir a escravidão que ocorreu no Brasil até 1888 e o que sucedeu depois disso com relação ao trabalho. Não podemos de maneira banal chamar os imigrantes europeus que vieram trabalhar na cafeicultura a partir de fins do século XIX de escravos. Seria necessário explicitar o que isso significa tendo em vista o novo contexto histórico.

Enfim, os marcos cronológicos são fundamentais para que se constitua um pensamento histórico, pois todo historiador tem como base de seu trabalho a consideração de marcos temporais específicos. O que se aplica a uma sociedade não necessariamente se aplica a uma outra. Por isso, é necessário que um professor esteja sempre atento à cronologia, o que é diferente de simplesmente decorar as datas. O essencial é que sempre sejam solicitadas as datas ou períodos em que os eventos ocorrem. Com isso, vamos habituando os estudantes a constituírem referenciais temporais duradouros, de modo que tenham uma mínima visão do que se denomina de processo histórico.

Um quinto elemento é constituição do espírito crítico, conforme já foi indicado no início deste texto. O conhecimento histórico é por natureza subjetivo. Existem diferentes interpretações sobre um mesmo período ou evento histórico. Esse é o caso dos bandeirantes que citamos acima. Mas quem está certo? Uma ou outra visão? Não há certo ou errado, mas também não há isenção. Por razões diversas, que se relacionam com uma certa concepção de mundo e política, concordamos mais com um autor ou outro. Mas para tomar uma posição é preciso ter espírito crítico. Mas o que isso significa? Quer dizer que se deve ir além do senso comum e criar argumentos favoráveis ou desfavoráveis a uma linha de pensamento ou outra com base nos conhecimentos já produzidos ou em novas pesquisas que sejam realizadas com critérios adequados. Os argumentos devem estar baseados em leituras e pesquisas. Esse procedimento vale tanto para o ensino da História como para a formação de cidadãos capazes de fazer escolhas na vida social. Esse é o caso de uma eleição, por exemplo, em que os eleitores têm que escolher entre vários candidatos e devem ser capazes de elaborar critérios de seleção que vão além das propagandas eleitorais. Conhecer a biografia dos candidatos com mais profundidade e depois criar argumentos de escolha seria um caminho.

Vale lembrar que produzir espírito crítico não é o mesmo que criticar a tudo e a todos. Ao contrário, trata-se de criar um percurso que possibilite fazer escolhas conscientes.

O historiador francês Georges Duby definiu com precisão o papel do espírito crítico para a disciplina de História ao afirmar em uma entrevista:

É absolutamente necessário que o historiador colabore na tarefa essencial que consiste em manter vivo na nossa sociedade o espírito crítico. Quando digo que sou cético em relação à objetividade, é, também, porque penso estar a prestar um serviço às pessoas, persuadindo-as de que toda a informação é subjetiva, que é necessário recebê-la como tal, e, por conseguinte, criticá-la.”¹⁰

TEMAS E LINGUAGENS

A fragmentação do conhecimento em disciplinas é fator limitante da nossa capacidade de compreender os fenômenos sociais. Se o objetivo essencial da História é estudar a experiência humana ao longo do tempo, é indispensável que recorra aos conhecimentos produzidos por outras disciplinas. A Geografia, Filosofia, Sociologia, Biologia e outras produzem referências importantes que contribuem para a compreensão de um determinado período histórico ou fenômeno social. Assim sendo, a construção de um currículo deve prever também a abertura de espaço para que textos e temas de próprios de outras disciplinas se integrem à proposta de um curso de História. Melhor ainda se um conjunto de disciplinas for capaz de criar o currículo de maneira integrada, observando as várias dimensões de um problema ou fenômeno social.

Levando em consideração esses pressupostos, quais seriam então os temas a serem discutidos na escola? Todos aqueles que permitirem colocar em destaque a experiência humana ao longo do tempo e sejam também significativos para o tempo em que vivemos.

É importante lembrar que ao selecionar temas estamos fazendo escolhas também relacionadas às nossas concepções e posições políticas. Alguns temas têm peculiar relação com a questão dos direitos, especialmente o reconhecimento da igualdade de direitos em nossa sociedade. Nas últimas décadas, o exercício da democracia em muitos países - em especial após a Segunda Guerra Mundial - abriu espaço para a elaboração de documentos internacionais que defendem a igualdade de direitos como condição essencial para a organização das sociedades. Nesse sentido, destacam-se temas referidos a luta de grupos sociais que foram vítimas da dominação e tiveram seus direitos limitados. Esse é o caso dos povos africanos e indígenas, intimamente relacionados ao processo de formação cultural do Brasil, mas foram vítimas do preconceito racial e explorados pela elite colonizadora europeia.

No que se refere à história africana não se pode limitar o estudo à história da escravidão, pois o essencial é resgatar toda a riqueza das várias formações culturais

¹⁰ DUBY, Georges. O historiador, hoje. In: ARIÈS, Philippe; LE GOFF, Jacques; DUBY, Georges. **História e Nova História**. Lisboa: Teorema, p. 21.

africanas que integram hoje nossa língua, hábitos culturais, formas de pensamento, enfim, são parte constitutiva de nossa identidade. O ensino da história africana ganhou até mesmo força de Lei. Em 2003 foi promulgada a Lei 10.639, que afirma:



Nos estabelecimentos de ensino fundamental e médio, oficiais e particulares, torna-se obrigatório o ensino sobre História e Cultura Afro-Brasileira. O conteúdo programático a que se refere o caput deste artigo incluirá o estudo da História da África e dos Africanos, a luta dos negros no Brasil, a cultura negra brasileira e o negro na formação da sociedade nacional. (Lei 10 639, de 9 de janeiro de 2003)

O estudo da história africana se relaciona também com a conquista de direitos, ou seja, é um passo na luta do movimento antirracismo, dando a relevância necessária à história africana no conjunto da história brasileira. É importante lembrar que durante muitas décadas, a história brasileira foi constituída apenas a partir da matriz europeia, sendo negligenciada a forte relação econômica e cultural com as nações africanas.

Deve-se mencionar também a Lei 11.645, de 10 de março de 2008, que torna obrigatório, além do ensino da cultura afro-brasileira, as culturas indígenas, pilar da formação do Brasil. Conforme a Lei:



O conteúdo programático a que se refere este artigo incluirá diversos aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil, a cultura negra e indígena brasileira e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil. (Lei 11.645, de 10 de março de 2008)

Há também as questões de gênero, pois as mulheres sofreram durante muito tempo a opressão do sexo masculino e não puderam se expressar livremente. Assim, cabe também à disciplina de História promover a igualdade de direitos por meio da seleção de temas que colaborem para desfazer preconceitos e visões estereotipadas sobre os diferentes estratos e grupos de diferentes culturas, raças, gênero ou religião.

Ainda sobre a questão de gênero, Suely Gomes Costa, nos dá algumas indicações com relação ao ensino de História:

Sabemos que masculino e feminino nomeiam todas as coisas (há algumas coisas neutras) e as diferenças, e que isso amplia muito a discussão das desigualdades sociais e da construção democrática. A igualdade nas diferenças é o ideário a se consolidar na vida democrática; é nele que as escolas devem apostar (...).

Um laborioso trabalho de busca de fontes documentais pouco convencionais pode fazer pulsar o ensino de história em direção a muitas descobertas. Um simples livro de receitas domésticas, de alimentos e/ou remédios caseiros, pode estar repleto de práticas familiares de subsistência, da história política do feminino, no passado e no presente, de processos societários. Acessar fontes históricas as mais variadas, usar documentos de muitos tipos, estimular a busca regular de leitura de documentos históricos – objetos vários – evidenciam práticas sociais despercebidas, forma de reinventar o modo de pensar a história.¹¹

No que se refere aos direitos podemos lembrar ainda de todos os direitos que envolvem a infância e a adolescência, especialmente o direito à escola e ao não-trabalho. Estudar a história da própria criança e do adolescente e seus direitos é uma forma de buscar diálogo entre o sujeito presente na sala de aula e a história. Vários textos e documentos nos permitem refletir sobre a história das crianças e adolescentes no passado, ao mesmo tempo em que podemos trazer à tona os direitos desses no presente, registrados, entre outros documentos, no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA).

A rede municipal de Cajamar elegeu três grandes eixos para a construção do currículo: justiça e cidadania, qualidade de vida e saúde integral e diversidade cultural. Estes devem orientar a produção do currículo como um todo em suas várias instâncias, sendo possível também orientar parte da construção das expectativas de aprendizagem e da seleção de conteúdos específicos para a disciplina de história. O eixo justiça e cidadania se relaciona diretamente com a defesa dos direitos, assim como a qualidade de vida se relaciona também com a constituição da igualdade entre os cidadãos que devem ter papel ativo na vida política local. Relacionam-se também com a qualidade de vida as questões ambientais, que não podem, no século XXI, estar ausentes de um currículo de História se levarmos em conta o fato de que a preservação do meio-ambiente tornou-se uma das questões centrais da humanidade. Por fim, a educação e a diversidade abrem possibilidade para que se coloque em perspectiva

11 COSTA, Suely Gomes. Gênero e história. In: ABREU, Marta; SOIHET, Rachel. **Ensino de história: conceitos, temáticas e metodologia**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra/Faperj, 2003, p. 202 e 204.

a pluralidade de experiências e modos de vida que constituem a história e a tornam um rico conhecimento para se promover a reflexão sobre as experiências humanas no presente e no passado.

Da mesma forma que inúmeros temas podem organizar o conhecimento histórico e conteúdos de várias disciplinas podem compor um programa de História, devemos também recorrer às diferentes linguagens que podem ser fonte de informação histórica.

Quando examinamos livros didáticos da primeira metade do século XX inexistem outras referências que não o texto escrito. A maior parte do texto é narrativo, havendo eventualmente alguma referência a fontes primárias. Na segunda metade do século XX, especialmente nas três últimas décadas, começam a surgir as ilustrações representando personagens ou eventos históricos. No entanto, raramente essas imagens eram tratadas como fonte de informação, elas apenas procuravam dar um pouco mais de leveza à publicação. Vale lembrar que até mesmo nas publicações acadêmicas e teses universitárias era incomum a presença de outras fontes de informação que não o texto escrito. Poderia até mesmo ser alvo de crítica a presença de imagens, pois essas não contribuiriam para o rigor da análise.

Em fins do século XX e no século XXI começou a ser mais recorrente o uso de outras linguagens em materiais didáticos e propostas escolares de História. Mas ainda é preciso aprofundar o uso dessas linguagens, que não podem ser apenas uma ilustração que funciona como suporte ao texto escrito. Uma obra de arte, por exemplo, pode nos trazer um conteúdo histórico. Mas é preciso ter claro, assim como para o texto escrito, que se trata de uma versão, de um ponto de vista expresso a partir de uma época por um autor.

Da mesma forma, as fotografias, a literatura, os objetos da cultura material, os depoimentos orais e canções são preciosas fontes para compreender e analisar o passado. Mas todas elas precisam ser contextualizadas e analisadas sob a luz da biografia de seus autores. Um exemplo clássico é a pintura *O grito do Ipiranga* (1888), de Pedro Américo. Não se pode simplesmente crer que a Independência do Brasil tenha ocorrido daquela forma, mas podemos analisar a maneira que o pintor imaginou a independência e comparar com outras visões. É necessário também investigar a biografia do autor da obra e compreender suas intenções, além de indagar-se sobre as circunstâncias em que a obra foi realizada.

Além das várias linguagens, é necessário levar em consideração também o papel das novas tecnologias na sala de aula. A existência de novas ferramentas de trabalho como os computadores, tablets, a internet e uma profusão de informações disponíveis quase que instantaneamente provocam uma inevitável mudança na organização

dos currículos. Muito do que antes era informação privilegiada do professor se transformou em conteúdo de livre acesso a todos pela rede. Neste sentido, o professor tende a se transformar cada vez mais em um coordenador do trabalho de pesquisa que se pode fazer com base em livros, imagens, vídeos e na rede. Os estudantes podem realizar as pesquisas e atribuir significado às informações coletadas com a mediação do professor. Além disso, cada vez mais a escola pode sair de seus muros, produzindo blogs, criando fóruns de discussão, chats, enfim, fazendo com que a aprendizagem seja cada vez mais realizada no âmbito de uma comunidade mais ampla.

Retomando nossa proposição inicial, é preciso encarar a História como um diálogo constante entre o presente e o passado nos mais diferentes espaços. Os conteúdos são todos aqueles pertinentes aos objetivos do professor e aquele grupo de alunos naquela faixa etária. É preciso que a História exerça o espírito crítico, sendo uma linguagem capaz de falar de nosso tempo, sentimentos e questões que extrapolam os próprios limites do conhecimento histórico.

3- Expectativas de aprendizagem

O documento a seguir reúne as expectativas de aprendizagem de cada série da disciplina de História para o ensino fundamental II. Há também agrupamentos de expectativas por série levando em conta a definição de temas, conceitos e períodos históricos específicos para se trabalhar as expectativas, que tem como foco também o desenvolvimento de habilidades essenciais para que os alunos consigam ser leitores críticos e produtores de textos competentes, ou seja, que se tornem capazes de identificar e criar argumentos adequados a cada contexto.

Estas expectativas contemplam também a matriz de habilidades do SARESP no que se refere às competências e habilidades indicadas. Isto não significa que nossas expectativas sejam uma reprodução do que propõe a avaliação. Apenas procuramos contemplar temas e habilidades que estão presentes no exame e também são adequadas para o trabalho na rede.

Os professores podem criar sequências didáticas com base nos agrupamentos, que são organizadores do curso. Podem também optar por apenas utilizar as expectativas e criar novas propostas de agrupamento não previstas neste conjunto, se necessário, levando em conta as necessidades específicas de grupos-classe.

As expectativas de aprendizagem, de um modo geral, estão divididas em dois grupos: aquelas relacionadas especificamente a procedimentos e aquelas que se referem a temas, conceitos e habilidades.

PRINCÍPIOS NORTEADORES DAS EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM DE HISTÓRIA DO ENSINO FUNDAMENTAL II

Ao estudar história no ensino fundamental II, os estudantes se deparam com um massivo conjunto de conhecimentos relacionados a diversos períodos históricos relacionados a diferentes culturas. No entanto, não deve ser objetivo da disciplina apenas fazer com que os estudantes armazenem uma quantidade desmedida de fatos, datas e eventos.

A disciplina de História no ensino fundamental II deve privilegiar o processo de formação de um pensamento histórico. Conforme indica Vera Andrade:

Ensinar História hoje – História como construção, diálogo passado/presente, problematização de questões oriundas do presente, mas que se apresentam em diferentes tempos históricos -, nos parece, encerra uma questão básica: como ensinar os alunos a pensar historicamente? Em outras palavras: como direcionar as ações pedagógicas no sentido do desenvolvimento do pensamento histórico dos alunos? Sem dúvida, tarefa das mais complexas, considerando que o exercício mental de pensar historicamente não é uma capacidade inata, ou mesmo dada, mas, sim, uma forma de raciocinar adquirida através da prática sistemática e específica de operações cognitivas e afetivas.”¹²

Para desenvolver o pensamento histórico é necessário que os estudantes sejam capazes de identificar grandes períodos e processos históricos, mas também sejam leitores competentes e adquiram suficiente espírito crítico para analisar textos e documentos no contexto em que foram produzidos. Trata-se de aprender a identificar e desenvolver argumentos, estabelecendo relações entre as ideias e os eventos históricos. Cria-se também a perspectiva de estabelecer relações entre o presente e o passado, não só porque o passado explica o presente, mas porque o passado oferece uma grande variedade de experiências que nos permitem fazer uma reflexão sobre o que ocorre no presente.

Para colocar em prática uma proposta orientada por estes pressupostos, é essencial estar em sintonia com o que está proposto nos Parâmetros Curriculares Nacionais de História para o ensino fundamental II:

12. ANDRADE, Vera C.. Repensando o documento histórico e sua utilização no ensino. In: MONTEIRO, Ana Maria (Org.). Ensino de história: sujeitos, saberes e práticas. Rio de Janeiro: MAUAD, 2007, p. 235

Uma das escolhas pedagógicas possíveis, nessa linha, é o trabalho favorecendo a construção, pelo aluno, de noções de diferença, semelhança, transformação e permanência. Essas são noções que auxiliam na identificação e na distinção do eu, do outro e do nós no tempo; das práticas e valores particulares de indivíduos ou grupos e dos valores que são coletivos em uma época; dos consensos e/ou conflitos entre indivíduos e entre grupos em sua cultura e em outras culturas; dos elementos próprios deste tempo e dos específicos de outros tempos históricos; das continuidades e descontinuidades das práticas e das relações humanas no tempo; e da diversidade ou aproximação entre essas práticas e relações em um mesmo espaço ou nos espaços.¹³

No 6º ano, são destacados os conceitos de cultura, arqueologia, democracia e cidadania. Estes são essenciais para a área de ciências humanas e podem ser estudados ao discutir a formação das sociedades americanas e da Antiguidade europeia e oriental.

Os temas e conceitos presentes na série, relacionam-se diretamente aos eixos propostos na organização curricular. Em especial, ao tema da justiça e cidadania e diversidade cultural, entendendo a cidadania como elo fundamental da democracia e a cultura como a pluralidade de modos de vida e de experiências construídas pelos seres humanos ao longo da história.

É objetivo também do trabalho nesta série desenvolver estratégias de leitura e produção de textos. Propomos que os estudantes aprendam a identificar as ideias principais de um texto utilizando diferentes fontes e suportes de leitura. No que se refere à produção de textos, devem se tornar capazes de organizar informações e ideias em uma sequência coerente.

13 Parâmetros Curriculares Nacionais: História /Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998, p. 34-35.

Nesta e nas demais séries, indicamos a organização de linhas do tempo que possam contribuir para o conhecimento da cronologia produzida ao longo dos séculos para evitar análises anacrônicas e desenvolver uma percepção adequada dos processos históricos.

No 7º ano, destacam-se os conceitos de feudalismo, diversidade cultural, dominação, resistência, colonização, escravidão e racismo. Para trabalhar com estes conceitos são destacadas a Idade Média europeia e o processo de dominação e colonização da América entre os séculos XV e XVIII. Coloca-se também em discussão o significado da escravidão no passado e no presente, abrindo a possibilidade de debater sobre o racismo no mundo contemporâneo.

A história dos povos africanos e indígenas também estão contempladas nesta série, contemplando o que está proposto na Lei 10.639, de 9 de janeiro de 2003 e na Lei 11.645, de 10 de março de 2008, que tornam obrigatório, o ensino da cultura afro-brasileira e das culturas indígenas, pilares da formação do Brasil. Não se trata apenas de discutir os processos de colonização e dominação destes povos, mas de valorizar e reconhecer os seus saberes e práticas que constituem também a formação social brasileira.

Em relação aos eixos organizadores da proposta curricular, continuamos a trabalhar com o tema da cultura e os conflitos estabelecidos no processo de dominação da América pelos europeus. Destaca-se também a questão da diversidade cultural e dos modos de vida dos diferentes povos, que coloca a possibilidade de trabalhar com o eixo que enfoca a qualidade de vida. A cidadania continua a ter grande relevância nesta série, especialmente para debater sobre a igualdade racial e o respeito à diversidade cultural. Existe também o debate sobre o significado da escravidão e do direito à liberdade na sociedade contemporânea.

Quanto aos procedimentos, incrementa-se o trabalho com a leitura e produção textual, indicando que os estudantes devem, nesta série, dedicar-se a identificar conceitos e a posição do autor sobre determinado tema ao ler um texto. Além disso, ao redigir, já deve ser capaz de estabelecer comparações simples, organizar informações e também as ideias.

No 8º ano, recebem especial atenção os conceitos de revolução, poder, Industrialização, capitalismo, classe social, Estado e nação. Para trabalhar com estes conceitos destacam-se os temas da Revolução Industrial na Europa e o processo de industrialização do Brasil. O processo de formação do Estado Moderno e a Revolução Francesa são também assuntos centrais para compreender o processo de formação do mundo contemporâneo, incluindo-se aí o processo de formação das nações lati-

no-americanas.

Ao trabalhar com a Revolução Industrial, coloca-se a possibilidade de discutir questões ambientais e também de justiça social, pois propomos o estudo dos impactos ambientais da atividade industrial e também as questões relacionadas à exploração do trabalho infantil e adulto na sociedade industrial. Estes temas estão diretamente relacionados aos eixos da proposta curricular Qualidade de vida e saúde integral e Justiça e cidadania.

Quanto à leitura, mantivemos as mesmas indicações da série anterior, propondo que os estudantes sejam capazes de identificar os conceitos que norteiam o pensamento do autor de um texto. No que se refere à produção escrita, propomos que os estudantes avancem na construção de relações com base nos conceitos. Vale lembrar, conforme Angela Kleiman, que:

A principal tarefa da escola é ajudar o aluno a desenvolver a capacidade de construir relações e conexões entre os vários nós da imensa rede de conhecimento que nos enreda a todos. Somente quando elaboramos relações significativas entre objetos, fatos e conceitos podemos dizer que aprendemos. (...) A ideia de conhecer assemelha-se à de enredar-se, e a leitura constitui a prática social por excelência para esse fim.¹⁴

No 9º ano, ganham maior destaque os conceitos de democracia, república e ditadura, capitalismo, socialismo, anarquismo, imperialismo, direitos sociais e igualdade. Estes conceitos poderão ser trabalhados ao se discutir o processo de formação da sociedade contemporânea, especialmente a partir do século XIX, quando surgem vários movimentos sociais de contestação à ordem capitalista. Neste sentido, abre-se a possibilidade de trabalhar o significado das diferenças de classe e as lutas sociais que ocorrem em busca da superação das desigualdades.

Em relação aos eixos da proposta curricular, mais uma vez aparece a vinculação com a ideia de justiça e cidadania, uma vez que são enfocadas as lutas sociais para a superação das desigualdades tanto no presente como no passado.

Quanto aos procedimentos, espera-se que, ao final do ensino fundamental, os estudantes sejam capazes de produzir textos em que os argumentos estejam claramente formulados e também esteja presente a opinião do autor com base em argumentos e no conhecimento histórico.

¹⁴ KLEIMAN, Angela; MORAES, S.. **Leitura e interdisciplinaridade**: tecendo redes nos projetos de escola. Campinas: Mercado de Letras, 1999, p. 91.

EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM

6º ANO

1. Ler textos identificando o assunto principal e localizando as informações explícitas.
2. Analisar criticamente documentos históricos em diferentes fontes (textos literários, produções midiáticas, imagens, tabelas, gráficos, documentos da cultura material, depoimentos orais) e compreender os pontos de vista de quem o produziu.
3. Valorizar atitudes de respeito à diversidade étnica, cultural e a importância dos intercâmbios entre as diferentes sociedades.
4. Produzir textos escritos que organizem informações históricas em uma ordem coerente conforme um tema indicado.
5. Saber construir linhas do tempo para organizar cronologicamente os processos históricos estudados.
6. Identificar registros da cultura material que informam sobre o modo de vida nas sociedades da Antiguidade e dos primeiros povos da América, incluindo as sociedades pré-cabralinas e pré-colombianas (arqueologia).
7. Compreender as diferentes teorias de ocupação da América pelos seres humanos.
8. Compreender o modo de vida dos grupos humanos que viveram na América antes da ocupação pelos europeus, investigando também a região onde atualmente está o situado o estado de São Paulo e a cidade de Cajamar.
9. Identificar as concepções da natureza em manifestações religiosas e nas artes em diferentes culturas da Antiguidade e dos primeiros povos da América.
10. Conhecer o patrimônio cultural das sociedades da Antiguidade e dos primeiros povos da América, identificando o seu significado para aquelas sociedades.
11. Analisar criticamente o papel da mulher na vida social nas sociedades da Antiguidade.
12. Identificar diversos modos de organização da vida social e cultural em diferentes tempos e espaços.
13. Compreender o conceito de democracia e cidadania comparando as diferentes formas em que as pessoas se encontram dentro do seu grupo social.
14. Identificar os principais traços da organização política da sociedade, reconhecendo o papel das leis em sua estruturação.
15. Identificar as formas de organização econômica que organizam a vida social em diferentes espaços (formas de produção, comércio e distribuição das riquezas).

7º ANO

1. Ler textos identificando o assunto principal, o gênero textual e seus elementos constitutivos, além de identificar os conceitos que norteiam o pensamento do autor.
2. Analisar criticamente documentos históricos em diferentes fontes (textos literários, produções midiáticas, imagens, documentos da cultura material, depoimentos orais) e compreender os pontos de vista de quem o produziu.
3. Produzir textos orais e escritos que organizem informações históricas e ideias conforme um tema indicado e realizar comparações.
4. Saber construir linhas do tempo para organizar cronologicamente os processos históricos estudados.
5. Conhecer a organização social europeia no período medieval e identificar semelhanças e diferenças com a organização social do mundo em que vive.
6. Compreender a origem histórica de conflitos religiosos atuais.
7. Estabelecer as relações entre o crescimento do comércio na Europa, a expansão marítima europeia e a conquista da América.
8. Identificar as diferentes organizações sociais e culturais no continente africano do presente e do passado, reconhecendo o valor de seus saberes e práticas
9. Identificar as formas de organização dos povos indígenas no presente e no passado, reconhecendo o valor de seus saberes e práticas.
10. Analisar os conflitos culturais entre os diferentes povos que ocuparam a América durante o período colonial.
11. Identificar os diferentes patrimônios culturais presentes na sociedade brasileira que fazem referência à nossa diversidade étnico-cultural, considerando as culturas africanas, indígenas e europeias.
12. Comparar a escravidão no período colonial brasileiro e a escravidão da Antiguidade greco-romana.
13. Identificar as diferentes formas de organização de trabalho nas sociedades africanas e coloniais da América.
14. Comparar as formas de organização do trabalho na sociedade atual com as formas de trabalho na sociedade colonial brasileira.
15. Compreender o processo de dominação europeia na América e a organização da sociedade colonial como imposição de um modelo econômico e cultural europeu.
16. Reconhecer a importância de combater as práticas de racismo e preconceito existentes na sociedade.

17. Relacionar o patrimônio arquitetônico da cidade a diferentes épocas da história.
18. Compreender o significado do tráfico negreiro para a organização da escravidão na América e as formas de resistência dos escravos ao cativo.
19. Compreender o processo de expansão do mundo árabe e da religião muçulmana.

8º ANO

1. Ler textos identificando o assunto principal, o gênero textual e seus elementos constitutivos, além de identificar os conceitos que norteiam o pensamento do autor.
2. Analisar criticamente documentos históricos em diferentes fontes (textos literários, produções midiáticas, imagens, tabelas, gráficos, documentos da cultura material, depoimentos orais) e compreender os pontos de vista de quem o produziu.
3. Produzir textos escritos que organizem informações históricas, conceitos e estabeleça relações entre o presente e o passado.
4. Saber construir linhas do tempo para organizar cronologicamente os processos históricos estudados.
5. Identificar transformações técnicas e nas relações de trabalho a partir da Revolução industrial europeia.
6. Comparar o uso de recursos tecnológicos e dos meios de comunicação na vida cotidiana e no mundo do trabalho do século 19 ao atual.
7. Compreender o processo de transição do trabalho escravo para o trabalho livre no Brasil.
8. Comparar a organização social e do espaço urbano das primeiras cidades industriais com a cidade de Cajamar na atualidade.
9. Compreender as formas de exploração do trabalho (adulto e infantil) e as formas de resistência na sociedade industrial europeia, no Brasil e na região de Cajamar.
10. Analisar os impactos ambientais das atividades industriais no presente e no passado.
11. Analisar criticamente o papel da mulher no mundo de trabalho e na vida social ao longo da história.
12. Compreender o processo de formação do Estado Moderno e seu significado para a vida social, destacando as formas e regimes de governo.

13. Compreender o significado da Revolução Francesa e seus desdobramentos políticos para outros países e para o presente.
14. Compreender as formas de luta pelo poder entre os grupos sociais e entre diferentes nações.
15. Compreender a crise do Antigo Sistema Colonial e o processo de independência política do Brasil e de outras colônias da América, destacando o papel dos grupos sociais na luta pela autonomia política.
16. Relacionar conflitos territoriais entre países latino-americanos no contexto da construção dos estados nacionais.
17. Analisar a participação dos negros nos diversos movimentos populares no Brasil, relacionando-a com o contexto histórico.
18. Reconhecer os principais movimentos rurais e urbanos de contestação aos sistemas político-econômicos na história contemporânea.
19. Compreender o significado dos processos de imigração e migração e seu impacto no mundo do trabalho e nos processos de urbanização.

9º ANO

1. Ler textos identificando o assunto principal, o gênero textual e seus elementos constitutivos, além de identificar os conceitos que norteiam o pensamento do autor.
2. Analisar criticamente documentos históricos em diferentes fontes (textos literários, produções midiáticas, imagens, documentos da cultura material, depoimentos orais) e compreender os pontos de vista de quem o produziu.
3. Saber construir linhas do tempo para organizar cronologicamente os processos históricos estudados.
4. Produzir textos escritos que organizem informações históricas, conceitos e expresse uma opinião fundamentada em argumentos.
5. Identificar a forma de organização política do município de Cajamar, inserindo-a na organização política e territorial brasileira.
6. Reconhecer a importância dos movimentos sociais pela igualdade de direitos e identificar a existência dos movimentos de Cajamar.
7. Comparar as lutas políticas e sociais da população da cidade de Cajamar hoje com as lutas de populações de outros locais e épocas.
8. Compreender o processo de transição do Império para a República e a forma de organização política da República atual.
9. Identificar a forma de organização política do Brasil republicano e analisar lutas políticas e sociais.

10. Compreender o conceito de imperialismo e seus desdobramentos para o mundo contemporâneo.
11. Relacionar o surgimento das ideias contrárias ao capitalismo e as revoluções socialistas do século 20.
12. Analisar a organização política da sociedade brasileira no século 20 e a alternância entre regimes autoritários e democráticos.
13. Identificar as lutas pela ampliação dos direitos sociais e de cidadania nos países americanos e africanos no século 20.
14. Identificar a relação entre política e cultura, expressa em diferentes manifestações artísticas.
15. Identificar e analisar o papel das novas tecnologias e da cultura de consumo na sociedade brasileira e mundial.
16. Identificar e analisar formas de luta em defesa da igualdade de gênero e étnico-racial no mundo contemporâneo.

SUGESTÕES DE AGRUPAMENTOS DE EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM FORMULADOS PELOS PROFESSORES DE HISTÓRIA DA REDE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE CAJAMAR

6º ANO

PROPOSTA 1

Tema/assunto: Modos de vida dos primeiros povos da América

Conceitos: Arqueologia e Cultura.

Referencial cronológico: América pré-colombiana.

Expectativas de Aprendizagens:

- Ler textos identificando o assunto principal e localizando as informações explícitas.
- Analisar criticamente documentos históricos em diferentes fontes (textos literários, produções midiáticas, imagens, tabelas, gráficos, documentos da cultura material, depoimentos orais) e compreender os pontos de vista de quem os produziu.
- Produzir textos escritos que organizem informações históricas em uma ordem coerente conforme um tema indicado.
- Saber construir linhas do tempo para organizar cronologicamente os processos históricos estudados.

- Identificar registros da cultura material que informam sobre o modo de vida nas sociedades da Antiguidade e dos primeiros povos da América, incluindo as sociedades pré-cabralinas e pré-colombianas (arqueologia).
- Identificar diversos modos de organização da vida social e cultural em diferentes tempos e espaços.

PROPOSTA 2

Tema/assunto: A arqueologia e o estudo da cultura material no Brasil e na região de Cajamar

Conceitos: Arqueologia.

Referencial cronológico: América pré-cabralina e período colonial.

Expectativas de Aprendizagens:

- Analisar criticamente documentos históricos em diferentes fontes (textos literários, produções midiáticas, imagens, tabelas, gráficos, documentos da cultura material, depoimentos orais) e compreender os pontos de vista de quem o produziu.
- Produzir textos escritos que organizem informações históricas em uma ordem coerente conforme um tema indicado.
- Compreender as diferentes teorias de ocupação da América pelos seres humanos.
- Compreender o modo de vida dos grupos humanos que viveram na América antes da ocupação pelos europeus, investigando também a região onde atualmente está situado o estado de São Paulo e a cidade de Cajamar.

PROPOSTA 3

Tema/assunto: Surgimento das cidades na Antiguidade

Conceitos: Cidade.

Referencial cronológico: Antiguidade.

Expectativas de Aprendizagens:

- Ler textos identificando o assunto principal e localizando as informações explícitas.
- Analisar criticamente documentos históricos em diferentes fontes (textos literários, produções midiáticas, imagens, tabelas, gráficos, documentos da cultura material, depoimentos orais) e compreender os pontos de vista de quem os produziu.
- Valorizar atitudes de respeito à diversidade étnica, cultural e a importância dos intercâmbios entre as diferentes sociedades.

- Produzir textos escritos que organizem informações históricas em uma ordem coerente conforme um tema indicado.
- Identificar registros da cultura material que informam sobre o modo de vida nas sociedades da Antiguidade e dos primeiros povos da América, incluindo as sociedades pré-cabralinas e pré-colombianas (arqueologia).
- Identificar os principais traços da organização política da sociedade, reconhecendo o papel das leis em sua estruturação.
- Identificar as formas de organização econômica que organizam a vida social em diferentes espaços (formas de produção, comércio e distribuição das riquezas).

PROPOSTA 4



Tema/assunto: Os diferentes modos de viver de povos da Antiguidade e da América

Conceitos: Democracia, Cidadania e Cultura.

Referencial cronológico: Antiguidade.

Expectativas de Aprendizagens:

- Analisar criticamente documentos históricos em diferentes fontes (textos literários, produções midiáticas, imagens, tabelas, gráficos, documentos da cultura material, depoimentos orais) e compreender os pontos de vista de quem os produziu.
- Produzir textos escritos que organizem informações históricas em uma ordem coerente conforme um tema indicado.
- Saber construir linhas do tempo para organizar cronologicamente os processos históricos estudados.
- Identificar as concepções da natureza em manifestações religiosas e nas artes em diferentes culturas da Antiguidade e dos primeiros povos da América.
- Conhecer o patrimônio cultural das sociedades da Antiguidade e dos primeiros povos da América, identificando o seu significado para aquelas sociedades.
- Analisar criticamente o papel da mulher na vida social nas sociedades da Antiguidade.
- Compreender o conceito de democracia e cidadania comparando as diferentes formas em que as pessoas se encontram dentro do seu grupo social.

7º ANO

PROPOSTA 1

Tema/assunto: Produção de riqueza na Idade Média e religiosidade.

Conceitos: Feudalismo e Catolicismo

Referencial cronológico: Idade Média Europeia (sécs. 5 a 15)

Expectativas de Aprendizagens:

- Ler textos identificando o assunto principal, o gênero textual e seus elementos constitutivos, além de identificar os conceitos que norteiam o pensamento do autor.
- Analisar criticamente documentos históricos em diferentes fontes (textos literários, produções midiáticas, imagens, documentos da cultura material, depoimentos orais) e compreender os pontos de vista de quem os produziu.
- Produzir textos orais e escritos que organizem informações históricas, ideias conforme um tema indicado e realizar comparações.
- Conhecer a organização social europeia no período medieval e identificar semelhanças e diferenças com a organização social do mundo em que vive.

PROPOSTA 2

Tema/assunto: Os conflitos entre Oriente e Ocidente

Conceitos: Conflito cultural.

Referencial cronológico: Expansão muçulmana para o Ocidente (sécs. 7 a 12).

Expectativas de Aprendizagens:

- Ler textos identificando o assunto principal, o gênero textual e seus elementos constitutivos, além de identificar os conceitos que norteiam o pensamento do autor.
- Analisar criticamente documentos históricos em diferentes fontes (textos literários, produções midiáticas, imagens, documentos da cultura material, depoimentos orais) e compreender os pontos de vista de quem os produziu.
- Produzir textos orais e escritos que organizem informações históricas, ideias conforme um tema indicado e realizar comparações.
- Compreender a origem histórica de conflitos religiosos atuais.
- Reconhecer a importância de combater as práticas de racismo e preconceito existentes na sociedade.
- Compreender o processo de expansão do mundo árabe e da religião muçulmana.

PROPOSTA 3

Tema/assunto: Conquista da América

Conceitos: Cultura, Dominação e resistência, Diversidade cultural.

Referencial cronológico: Expansão marítima europeia, Conquista da América.

Expectativas de Aprendizagens

- Ler textos identificando o assunto principal, o gênero textual e seus elementos constitutivos, além de identificar os conceitos que norteiam o pensamento do autor.
- Analisar criticamente documentos históricos em diferentes fontes (textos literários, produções midiáticas, imagens, documentos da cultura material, depoimentos orais) e compreender os pontos de vista de quem os produziu.
- Produzir textos orais e escritos que organizem informações históricas, ideias conforme um tema indicado e realize comparações.
- Saber construir linhas do tempo para organizar cronologicamente os processos históricos estudados.
- Estabelecer as relações entre o crescimento do comércio na Europa, a expansão marítima europeia e a conquista da América.
- Analisar os conflitos culturais entre os diferentes povos que ocuparam a América durante o período colonial.
- Identificar os diferentes patrimônios culturais presentes na sociedade brasileira que fazem referência à nossa diversidade étnico-cultural, considerando as culturas africanas, indígenas e europeias.
- Identificar as formas de organização dos povos indígenas no presente e no passado, reconhecendo o valor de seus saberes e práticas.

PROPOSTA 4

Tema/assunto: A construção do Brasil colonial e os afro-brasileiros

Conceitos: Escravidão, Pacto colonial, Mercantilismo, Sistema colonial, Colonização e racismo.

Referencial cronológico: Brasil colonial (sécs. 16-17I).

Expectativas de Aprendizagens:

- Ler textos identificando o assunto principal, o gênero textual e seus elementos constitutivos, além de identificar os conceitos que norteiam o pensamento do autor.
- Analisar criticamente documentos históricos em diferentes fontes (textos literários, produções midiáticas, imagens, documentos da cultura material,

- depoimentos orais) e compreender os pontos de vista de quem os produziu.
- Produzir textos orais e escritos que organizem informações históricas, ideias conforme um tema indicado e realize comparações.
 - Identificar as diferentes organizações sociais e culturais no continente africano do presente e do passado, reconhecendo o valor de seus saberes e práticas.
 - Comparar a escravidão no período colonial brasileiro e a escravidão da Antiguidade greco-romana.
 - Comparar as formas de organização do trabalho na sociedade atual com as formas de trabalho na sociedade colonial brasileira.
 - Compreender o processo de dominação europeia na América e a organização da sociedade colonial como imposição de um modelo econômico e cultural europeu.
 - Identificar as diferentes formas de organização de trabalho nas sociedades africanas e coloniais da América.
 - Identificar os diferentes patrimônios culturais presentes na sociedade brasileira que fazem referência à nossa diversidade étnico-cultural, considerando as culturas africanas, indígenas e europeias.
 - Reconhecer a importância de combater as práticas de racismo e preconceito existentes na sociedade.
 - Compreender o significado do tráfico negreiro para a organização da escravidão na América e as formas de resistência dos escravos ao cativo.

8º ANO

PROPOSTA 1

Tema/assunto: Revolução Industrial: desenvolvimento tecnológico e organização do trabalho.

Conceitos: Revolução, Industrialização, Capitalismo e Classe Social.

Referencial cronológico: Revolução industrial europeia entre os séculos 18 e 19.

Expectativas de Aprendizagens:

- Ler textos identificando o assunto principal, o gênero textual e seus elementos constitutivos, além de identificar os conceitos que norteiam o pensamento do autor.
- Analisar criticamente documentos históricos em diferentes fontes (textos literários, produções midiáticas, imagens, tabelas, gráficos, documentos da cultura material, depoimentos orais) e compreender os pontos de vista de quem os produziu.

- Produzir textos escritos que organizem informações históricas, conceitos e estabeleça relações entre o presente e o passado.
- Saber construir linhas do tempo para organizar cronologicamente os processos históricos estudados.
- Identificar transformações técnicas e nas relações de trabalho a partir da Revolução Industrial europeia.
- Comparar o uso de recursos tecnológicos e dos meios de comunicação na vida cotidiana e no mundo do trabalho do século 19 ao atual.
- Comparar a organização social e do espaço urbano das primeiras cidades industriais com a cidade de Cajamar na atualidade.
- Compreender as formas de resistência à exploração do trabalho na sociedade industrial europeia e na região de Cajamar.
- Analisar os impactos ambientais das atividades industriais no presente e no passado.

PROPOSTA 2



Tema/assunto: As consequências políticas e sociais da Revolução Francesa

Conceitos: Revolução, Cidadania, Igualdade, Independência, Estado, Nação e Conflito.

Referencial cronológico: Revolução Francesa

Expectativas de Aprendizagens:

- Ler textos identificando o assunto principal, o gênero textual e seus elementos constitutivos, além de identificar os conceitos que norteiam o pensamento do autor.
- Analisar criticamente documentos históricos em diferentes fontes (textos literários, produções midiáticas, imagens, tabelas, gráficos, documentos da cultura material, depoimentos orais) e compreender os pontos de vista de quem os produziu.
- Produzir textos escritos que organizem informações históricas, conceitos e estabeleça relações entre o presente e o passado.
- Saber construir linhas do tempo para organizar cronologicamente os processos históricos estudados.
- Compreender o significado da Revolução Francesa e seus desdobramentos políticos para outros países e para o presente.
- Compreender a crise do Antigo Sistema Colonial e o processo de independência política do Brasil e de outras colônias da América, destacando o papel dos grupos sociais na luta pela autonomia política.

- Relacionar conflitos territoriais entre países latino-americanos no contexto da construção dos estados nacionais.

PROPOSTA 3

Tema/assunto: Trabalho escravo e trabalho livre no Brasil

Conceitos: Trabalho livre, Trabalho escravo, Abolição e Imigração.

Referencial cronológico: Brasil Imperial e Primeira República.

Expectativas de aprendizagens:

- Ler textos identificando o assunto principal, o gênero textual e seus elementos constitutivos, além de identificar os conceitos que norteiam o pensamento do autor.
- Analisar criticamente documentos históricos em diferentes fontes (textos literários, produções midiáticas, imagens, tabelas, gráficos, documentos da cultura material, depoimentos orais) e compreender os pontos de vista de quem os produziu.
- Produzir textos escritos que organizem informações históricas, conceitos e estabeleça relações entre o presente e o passado.
- Saber construir linhas do tempo para organizar cronologicamente os processos históricos estudados.
- Compreender o processo de transição do trabalho escravo para o trabalho livre no Brasil.
- Identificar a participação dos negros nos diversos movimentos populares no Brasil, relacionando-a com o contexto histórico.
- Compreender o significado dos processos de imigração e migração e seu impacto no mundo do trabalho e nos processos de urbanização.

PROPOSTA 4

Tema/assunto: Movimentos sociais e transformação

Conceitos: Migração, Urbanismo, Feminismo, Resistência.

Referencial cronológico: História contemporânea.

Expectativas de aprendizagens:

- Ler textos identificando o assunto principal, o gênero textual e seus elementos constitutivos, além de identificar os conceitos que norteiam o pensamento do autor.
- Analisar criticamente documentos históricos em diferentes fontes (textos

literários, produções midiáticas, imagens, tabelas, gráficos, documentos da cultura material, depoimentos orais) e compreender os pontos de vista de quem os produziu.

- Produzir textos escritos que organizem informações históricas, conceitos e estabeleça relações entre o presente e o passado.
- Saber construir linhas do tempo para organizar cronologicamente os processos históricos estudados.
- Analisar criticamente o papel da mulher no mundo de trabalho e na vida social ao longo da história.
- Reconhecer os principais movimentos rurais e urbanos de contestação aos sistemas político-econômicos na história contemporânea.

9º ANO

PROPOSTA 1



Tema/assunto: Democracias, ditaduras e a luta por direitos

Conceitos: Populismo, Revolução, Trabalhismo, Corporativismo, Sindicato, Democracia, República e Ditadura.

Referencial cronológico: Brasil Republicano (1889-1964)

Expectativas de Aprendizagens:

- Ler textos identificando o assunto principal, o gênero textual e seus elementos constitutivos, além de identificar os conceitos que norteiam o pensamento do autor.
- Analisar criticamente documentos históricos em diferentes fontes (textos literários, produções midiáticas, imagens, documentos da cultura material, depoimentos orais) e compreender os pontos de vista de quem os produziu.
- Saber construir linhas do tempo para organizar cronologicamente os processos históricos estudados.
- Compreender o processo de transição do Império para a República e a forma de organização política da República atual.
- Identificar a forma de organização política do Brasil republicano e analisar lutas políticas e sociais.
- Analisar a organização política da sociedade brasileira no século 20 e a alternância entre regimes autoritários e democráticos.
- Identificar as lutas pela ampliação dos direitos sociais e de cidadania nos países americanos e africanos no século 20.

PROPOSTA 2

Tema/assunto: Socialismo: a luta contra o capitalismo

Conceitos: Revolução, Imperialismo, Capitalismo, Socialismo e Comunismo

Referencial cronológico: Revoluções socialistas do século 20.

Expectativas de Aprendizagens:

- Ler textos identificando o assunto principal, o gênero textual e seus elementos constitutivos, além de identificar os conceitos que norteiam o pensamento do autor.
- Analisar criticamente documentos históricos em diferentes fontes (textos literários, produções midiáticas, imagens, documentos da cultura material, depoimentos orais) e compreender os pontos de vista de quem os produziu.
- Saber construir linhas do tempo para organizar cronologicamente os processos históricos estudados.
- Produzir textos escritos que organizem informações históricas, conceitos e expresse uma opinião fundamentada em argumentos.
- Compreender o conceito de imperialismo e seus desdobramentos para o mundo contemporâneo.
- Relacionar o surgimento das ideias contrárias ao capitalismo e as revoluções socialistas do século 20.

PROPOSTA 3

Tema/assunto: Direitos sociais e direitos do cidadão

Conceitos: Capitalismo, Imperialismo, Dominação cultural.

Referencial cronológico: Da Ditadura Militar até os dias atuais.

Expectativas de Aprendizagens:

- Ler textos identificando o assunto principal, o gênero textual e seus elementos constitutivos, além de identificar os conceitos que norteiam o pensamento do autor.
- Analisar criticamente documentos históricos em diferentes fontes (textos literários, produções midiáticas, imagens, documentos da cultura material, depoimentos orais) e compreender os pontos de vista de quem os produziu.



- Saber construir linhas do tempo para organizar cronologicamente os processos históricos estudados.
- Analisar a organização política da sociedade brasileira no século 20 e a alternância entre regimes autoritários e democráticos.
- Identificar as lutas pela ampliação dos direitos sociais e de cidadania nos países americanos e africanos no século 20.
- Identificar a relação entre política e cultura, expressa em diferentes manifestações artísticas.
- Identificar e analisar o papel das novas tecnologias e da cultura de consumo na sociedade brasileira e mundial.
- Identificar e analisar formas de luta em defesa da igualdade de gênero e étnico-racial no mundo contemporâneo.

PROPOSTA 4



Tema/assunto: A luta por direitos em Cajamar

Conceitos: Direitos sociais, Igualdade.

Referencial cronológico: História de Cajamar desde a fundação.

Expectativas de aprendizagens:

- Ler textos identificando o assunto principal, o gênero textual e seus elementos constitutivos, além de identificar os conceitos que norteiam o pensamento do autor.
- Analisar criticamente documentos históricos em diferentes fontes (textos literários, produções midiáticas, imagens, documentos da cultura material, depoimentos orais) e compreender os pontos de vista de quem os produziu.
- Saber construir linhas do tempo para organizar cronologicamente os processos históricos estudados.
- Produzir textos escritos que organizem informações históricas, conceitos e expresse uma opinião fundamentada em argumentos.
- Identificar a forma de organização política do município de Cajamar, inserindo-a na organização política e territorial brasileira.
- Reconhecer a importância dos movimentos sociais pela igualdade de direitos e identificar a existência dos movimentos de Cajamar.
- Comparar as lutas políticas e sociais da população da cidade de Cajamar hoje com as lutas de populações de outros locais e épocas.

4- Avaliação

Em uma certa perspectiva, a avaliação limita-se a um instrumento do professor que permite aferir e medir os conhecimentos ensinados. Nesse caso, ela funciona também como um instrumento de poder do professor. É por meio dela que muitos educadores do passado puderam exercer o controle de um grupo de alunos amparado por uma superestrutura escolar que lhes dava retaguarda reafirmando práticas e condutas. O poder de reprovar podia manter os estudantes em alerta e provocar contenção. Ao mesmo tempo, renovava-se, a cada devolução de prova, o pressuposto de que somente o professor era detentor do conhecimento, enquanto os alunos seriam apenas receptores daquilo que era transmitido por ele.

Essa forma de compreender a avaliação está presente tanto nas escolas dedicadas à educação de crianças, quanto de jovens e adultos. Sua tônica está quase que restrita à verificação da aprendizagem, já criticada por autores como Domingos Fernandes, que afirma:



Há anos que na literatura se vem reconhecendo a necessidade de mudar e de melhorar as práticas de avaliação das aprendizagens dos alunos, claramente defasadas das exigências curriculares e sociais com que os sistemas educativos estão defrontados. Apesar disso, continuam a predominar práticas de avaliação que, no essencial, visam à classificação e à certificação, em detrimento de práticas que também tenham em conta a necessidade de melhorar e compreender o que se tem de aprender. (...) Baseiam-se mais na concepção de que o principal propósito da avaliação é o de classificar, certificar, aceitando que há alunos que não podem aprender.¹⁵

Como informa o autor, essa concepção de avaliação não foi posta de lado. Ao contrário, ela ainda é uma chave importante na regulação das atividades escolares para muitos professores e estudantes.

Em oposição a essa orientação, as teorias recentes com relação às aprendizagens encaram a avaliação como um processo formativo e diagnóstico, diretamente comprometido com a noção de aprendizagem. Nesses casos, o foco não está somente na verificação do que o professor ensina, mas na análise do que e por quais caminhos

¹⁵ FERNANDES, Domingos. **Avaliar para aprender: fundamentos práticas e políticas**. São Paulo: UNESP, 2009, p. 29.

o aluno aprende. A finalidade não é selecionar os aptos e reprovar os incapazes. Trata-se de construir os caminhos para que cada um dos estudantes possa aprender por diversos caminhos, sendo a avaliação um momento de levantamento de dados para reconstruir os percursos de aprendizagem. Existe, nessa perspectiva, o desejo democrático de incluir todos, respeitando as diferenças.

Para Domingos Fernandes, a avaliação formativa ou de aprendizagens é

...interactiva, centrada nos processos cognitivos dos alunos e associada aos processos de feedback, de regulação, de autoavaliação e de autorregulação das aprendizagens.¹⁶

Ele afirma ainda que:

A avaliação das aprendizagens pode ser entendida como todo e qualquer processo deliberado e sistemático de coleta de informação, mais ou menos participativo e interativo, mais ou menos negociado, mais ou menos contextualizado, acerca do que os alunos sabem e são capazes de fazer em uma diversidade de situações. Normalmente, esse processo permite a formulação de apreciações por parte de diferentes atores (incluindo os próprios alunos), acerca do mérito ou do valor do trabalho desenvolvido o que, em última análise, deverá desencadear ações que regulem os processos de aprendizagem e ensino. Ou seja, ações que contribuam decisivamente para que os alunos ultrapassem eventuais dificuldades e aprendam com mais gosto e com mais autonomia.¹⁷

Para Cipriano Luckesi:

O ato de avaliar, por ser diagnóstico, tem por objetivo subsidiar a permanente inclusão do educando no processo educativo, tendo em níveis cada vez mais satisfatórios da aprendizagem. A avaliação não exclui a partir de um padrão pré-estabelecido, mas sim diagnóstica para incluir, na busca do resultado mais satisfatório, mais pleno, qualitativamente mais saudável.¹⁸

¹⁶ FERNANDES, Domingos. **Para uma teoria da avaliação formativa**. Revista Portuguesa de Educação, 2006, 19(2), p. 23.

¹⁷ FERNANDES, Domingos. **Avaliar para aprender: fundamentos práticas e políticas**. São Paulo: UNESP, 2009, p. 20-21.

¹⁸ Entrevista de Cipriano Luckesi para a **Revista Nova Escola** concedida em 2001. Disponível em: http://www.luckesi.com.br/textos/art_avaliacao/art_avaliacao_revista_nova_escola2001.pdf. Acesso em 31 out. 2011.

Jussara Hofmann, defensora do que ela denomina de uma prática educativa mediadora, considera ser necessário que os educadores revejam o seu papel no que se refere à avaliação e ao estudante. Segundo ela, o professor precisa ter:



Em primeiro lugar, o sentimento de compromisso em relação àquela pessoa com quem está se relacionando. Avaliar é muito mais que conhecer o aluno, é reconhecê-lo como uma pessoa digna de respeito e de interesse.

Em segundo lugar, o professor precisa estar preocupado com a aprendizagem desse aluno. Nesse sentido, o professor se torna um aprendiz do processo, pois se aprofunda nas estratégias de pensamento do aluno, nas formas como ele age, pensa e realiza essas atividades educativas. Só assim é que o professor pode intervir, ajudar e orientar esse aluno. É um comprometimento do professor com a sua aprendizagem - tornar-se um permanente aprendiz. Aprendiz da sua disciplina e dos próprios processos de aprendizagem.

Para esses autores, a avaliação não tem apenas caráter classificatório, ao contrário, deve ser composta de indicadores diagnósticos de um processo que tem como finalidade última a aprendizagem de cada aluno. Nesses casos, o erro deve atuar a favor do processo de aprendizagem e não como instrumento de poder do professor sobre os alunos. A avaliação aparece também como instrumento de replanejamento do professor. Os erros dos alunos devem sugerir novos encaminhamentos para favorecer a aprendizagem. Da mesma forma, os erros cometidos em uma avaliação devem servir como parâmetro para que os estudantes retomem percursos de aprendizagem que ainda causam embaraço.

Considerando que a avaliação não é um instrumento de poder do professor diante dos alunos, mas uma forma de diagnosticar dificuldades e redirecionar as ações pedagógicas, não se pode abrir mão dela, nem mesmo nas redes de ensino, em que exista o sistema de progressão continuada. Ao contrário, nestes casos, a relação de poder foi, na prática, eliminada, restando a necessidade de se estabelecer um diálogo entre professores e alunos por meio da avaliação para detectar dificuldades que possam estar barrando o avanço da aprendizagem. O que não se pode fazer é ignorar o que o aluno aprendeu, se esse é o nosso principal objetivo. De nada adianta o professor cumprir um planejamento, entregar os documentos para cumprir com as exigências burocráticas e não ter qualquer acompanhamento do processo de aprendizagem de seus alunos.

Estes pressupostos são válidos para avaliar diferentes disciplinas escolares, incluindo-se a história. Pensando na construção de uma avaliação diagnóstica, não faz sentido limitar a

avaliação de história a uma lista de assuntos ou questões que os estudantes devem dominar para realizar uma prova. Mais do que isso, pode-se lançar mão de variados tipos de avaliação para criar um diagnóstico que permita a alunos e professores compreenderem quais devem ser os próximos passos a serem dados.

A avaliação na disciplina de história pode incluir apresentações orais, produções de texto, elaboração de esquemas conceituais, análise de imagens e filmes, registros de interpretação de textos e documentos, criação de apresentações em formato eletrônico, criações dramáticas, vídeos, blogs, enfim, as mais diversas formas de comunicação, que podem se prestar para produzir sínteses ou respostas a demandas relacionadas aos conteúdos estudados.

A avaliação na disciplina de história pode ser vista, antes de tudo, como uma oportunidade de aprendizagem. Ao produzir textos, por exemplo, o intuito não precisa ser somente o de verificar o que o aluno já sabe. Pode-se propor atividades de pesquisa e reflexão, que serão uma oportunidade do aluno construir parte de sua aprendizagem no processo de elaboração da avaliação.

5- Orientações didáticas

A avaliação é um importante instrumento para a reflexão acerca do processo de aprendizagem, mas ela não pode ser validada se nossa trajetória de trabalho em sala de aula não for também coerente com o processo que pretendemos avaliar. Mais do que isso, o foco central de qualquer proposta pedagógica é a realização do trabalho em sala de aula para a construção das aprendizagens.

Devemos, portanto, destacar algumas orientações acerca do trabalho a ser desenvolvido em sala de aula levando em conta a proposta de ensino de história aqui desenvolvida. Vale lembrar que as orientações já estão inseridas no conjunto do texto, sendo este o momento de agrupá-las, facilitando a consulta e diálogo sobre o tema.

- **Pluralidade de visões:** Não se pode considerar que a história se constitua de verdades únicas. É fundamental que o professor leve para a sala de aula a multiplicidade de visões que um mesmo evento histórico pode ter. Existem diferentes interpretações para um mesmo fato histórico, que quando colocadas em confronto provocam o aprendiz a construir argumentos para uma tomada de posição crítica. Neste sentido, podemos levar para a sala de aula diferentes visões da Independência do Brasil, da Revolução Francesa, da escravidão, do papel da mulher, acerca das festas populares, enfim, dos temas e períodos que são foco do trabalho.

- **Diferentes fontes e linguagens:** Já foi amplamente discutido, ao longo do texto, a necessidade de fazermos uso de diferentes linguagens no ensino de história. Existe uma pluralidade de fontes que possibilitam refletir sobre o presente e o passado: textos escritos (jornalístico, literário, poético, ensaio), filmes, imagens (pinturas, fotografia, ilustrações), propagandas impressas e filmes, depoimentos orais, canções, quadrinhos e objetos da cultura material. Esta diversidade de fontes e linguagens permite enriquecer a reflexão, trazendo a complexidade da vida social para a sala de aula. Os vários recursos são também oportunidades de aprendizagem que se fazem por diferentes caminhos. É também a possibilidade de levar documentos para a sala de aula e realizar um trabalho crítico acerca dos mesmos, levantando hipóteses e criando argumentos sobre a experiência vivida em um determinado período.
- **Aluno pesquisador:** o professor não deve ser o único responsável pela criação de uma aula. Os estudantes devem ser responsabilizados e encarregados de realizar pesquisas que contribuam com materiais diversos a serem incorporados durante as aulas. Com a introdução das novas tecnologias, muitas fontes de pesquisa se tornaram mais acessíveis, incluindo sites, revistas, jornais, bancos de imagens e acervos institucionais. Ao realizar o trabalho de pesquisa, o estudante deve contribuir com informações e ideias que vão enriquecer o trabalho realizado incluindo pontos de vistas e informações não previstas inicialmente. Abre-se espaço para a construção de uma abordagem não imaginada e a elaboração de conclusões novas. O professor atua, neste processo, fundamentalmente como um coordenador e mediador do trabalho. Vale mencionar que fazer pesquisa não é simplesmente copiar ou imprimir textos, mas construir uma elaboração pessoal com base nas fontes pesquisadas.
- **Trabalho coletivo:** a sala de aula precisa sempre ser compreendida como um espaço coletivo de trabalho, cujos resultados não dependem apenas da competência acadêmica do professor, mas da dinâmica que se estabelece entre todos que estão presentes naquele espaço. Assim, é importante que se valorize os trabalhos produzidos coletivamente. É possível criar tarefas, como a produção de um jornal, blog ou livro, que será construído com a participação e contribuição de todos, ainda que realizando tarefas diferentes. Com isso, abrimos espaço também para que as reflexões em sala de aula se transformem em produtos que possam ser compartilhados com a comunidade ou mesmo utilizados por outros alunos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALONSO, Katia Morov. Tecnologias da informação e comunicação e formação de professores: sobre redes e escolas. **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 104 - Especial, p. 747-768, out. 2008.

ARAÚJO, Júlio César (Org.). **Internet & ensino**: Novos gêneros, outros desafios. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007.

BEZERRA, H. G.. Ensino de História: Conteúdos e conceitos básicos. In: KARNAL, L.. **História na sala de aula**: conceitos, práticas e propostas. São Paulo: Contexto, 2004.

BITTENCOURT, C.. **Ensino de História**: Fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2004.

BRAGA, R. M.; SILVESTRE, M. de F. B.. **Construindo o leitor competente**. São Paulo: Peirópolis, 2002.

BRASIL. MEC. SECAD. **Orientações e ações para a educação das relações étnico-raciais**. Brasília: SECAD/MEC, 2006.

GONTIJO, R.. Identidade nacional e ensino de História: A diversidade como “patrimônio sociocultural”. In: SOIHET, M. A. (Org.). **Ensino de História**: Conceitos, temáticas e metodologias. Rio de Janeiro: Faperj/ Casa da Palavra, 2003.

JANOTTI, Maria de Lourdes. In: PINSKY, Carla (Org.). **As fontes históricas**. São Paulo: Contexto, 2006.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e comunicação**: Interconexões e convergências. Revista Educação e Sociedade, Campinas, v. 29, n. 104 - Especial, p. 647-665, out. 2008.



MADDALENA, Beatriz Corso. **Internet em sala de aula:** Com a palavra, os professores. Porto Alegre: Artmed, 2003.

MONTEIRO, Ana Maria (Org.). **Ensino de história:** Sujeitos, saberes e práticas. Rio de Janeiro: Mauad X, 2007.

PEREIRA, Nilton Mullet. **Ler e escrever:** Compromisso no Ensino Médio. Porto Alegre: UFRGS, 2008.

PERRENOUD, P. **Novas competências para ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

PINSKY, Carla (Org.). **Novos temas nas aulas de História.** São Paulo: Contexto, 2009.

PINSKY, Jaime (Org.). **O ensino de história e a criação do fato.** São Paulo: Contexto, 2007.

POZO, J. I. A aprendizagem e o ensino de fatos e conceitos. In: COLL, C. **Os conteúdos na reforma:** Ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SOUZA, Ana Lúcia Silva (Coord.). **Igualdade das relações étnico-raciais na escola:** Possibilidades e desafios para a implementação da Lei n. 10.639/2003. São Paulo: Peirópolis, 2007.

Elaboração

Assessor externo de História

Roberto Catelli Jr

Supervisora responsável pela disciplina de História

Maristela Giusti

Assessor pedagógico

Cristiane de Oliveira Moura Almeida

Professores participantes

André Luís Lourenço

Emerson Luís Rizzi

Fernando Florio

Jaci Carneiro Teixeira

Marcelo Fabian Serrano

Márcia Aparecida S. de Oliveira

Marisa de Azevedo Santos

Pedro Alves Cardoso

Rafaela Soares Souza

Ricardo Júlio

Roberto de Arruda



ISBN 978-85-65842-03-7



9 788565 842037

