

Instituto

MEC - INEP

Resquisa:

ELABORAÇÃO DE PROGRAMAS EXPERIMENTAIS PARA O EN-
SINO DE 1º GRAU

(Trabalhos sujeitos à revisão)

OBJETIVOS COMPORTAMENTAIS

P R O F E S S O R E S :

COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO: Aladyr Santos Lopes
José Alves de Souza
Lucia Helena
Maria Helena Silva Tavares
Maria de Lourdes Scarambone
Renato Cordeiro Lopes

ESTUDOS SOCIAIS: Arno Wehling
Elisabeth Anna Borup
Maria Elisa Mazzoli Netto
Nylza Soutinho Tröök
Magdalena del Valle Gomide

MATEMÁTICA: Anna Amália Feijó Barroso
Dulce Jucá Novaes
Pérola Paganelli Löffler

CIÊNCIAS: José Marinho Felgueiras
José Paulo de Andrada Gomide
Silvio Rezende Macieira

Guanabara, junho de 1973

OBJETIVOS COMPORTAMENTAIS

Área - COMUNICAÇÃO e EXPRESSÃO

Disciplina - LÍNGUA PORTUGUESA

PROF. Lúcia Helena
Maria Helena
Renato

1. Ao final da 6ª série, o aluno deverá ser capaz de:

1.1 Quanto à leitura

- . demonstrar, através da elaboração de resumos e roteiros, ter distinguido a idéia central e as idéias secundárias de um texto lido;
- . selecionar, em jornais, revistas e livros, material de leitura relativo a um determinado tema proposto para pesquisa;
- . distinguir, em propagandas, cartazes e anúncios, dados que propiciam o envolvimento emocional do leitor e que, por isto, o incitam, por exemplo, a comprar algo de que não necessita, a ver um filme cujo tema não o agrada verdadeiramente, etc.;
- . Interpretar textos não muito extensos, de vocabulário adequado à sua faixa etária e de assuntos de seu interesse;
- . procurar, em enciclopédias, dicionários, catálogos e índices, e fichários informações necessárias à resolução de atividades propostas pelo professor ou relativas a problemas de ordem pessoal;
- . distinguir, num romance, novela, história em quadros, etc., os elementos caracterizadores do ambiente, personagens, enredo;
- . reconhecer, em situações de comunicação escrita (diálogos, narrativas, histórias em quadrinhos, pequenos contos, manchetes de jornal, etc.), os elementos do processo da comunicação: emissor, receptor, mensagem, canal, código e contexto;

- distinguir, em cartazes, editais, avisos, propaganda e anúncios, elementos que não pertençam ao código linguístico, reconhecendo que estes recursos de comunicação utilizam, simultaneamente, o código verbal e o código visual;
- distinguir, em textos lidos, o discurso direto e o indireto;
- reconhecer que os sinais gráficos indicadores da entonação e das pausas são elementos que devem ser observados na leitura, para melhor entendimento da mensagem;
- ler, para recrear-se, procurar informações, resolver / problemas e adquirir conhecimentos.

1.2 Quanto à expressão oral:

- ler, ^{com} entonação adequada, poemas, textos em prosa, textos de leitura dramatizada e outros;
- transmitir, de modo claro, suas opiniões pessoais e os resultados de pesquisas individuais ou de grupo;
- selecionar o registro oral (formal, coloquial) adequado a uma determinada situação;
- expor, com clareza, seu pensamento, diante de tema previamente determinado;
- participar, com interesse, de jograis e outras atividades que desenvolvam a expressão oral;
- usar a entonação como elemento que favoreça a recepção da mensagem;
- falar, de improviso, em situações tais como: entrevistas, debates, seminários realizados em sala de aula;
- reconhecer a hora oportuna de emitir suas opiniões em situações que envolvam a expressão oral, desenvolvendo, também, o hábito de ouvir, com atenção, seu interlocutor.

1.3 Quanto à expressão escrita:

- elaborar textos para atender a necessidades de ordem prática: recados, bilhetes, cartas informais, anúncios de propaganda ou de emprego, etc.;

- . observar, ao redigir, a concordância e a regência dos / grupos nominais e verbais nas estruturas das frases;
- . distinguir o valor dos diferentes sinais de pontuação / aplicando-os corretamente;
- . redigir esquemas, sumários e índices, em grupo e individualmente;
- . elaborar textos criativos acerca de assuntos escolhidos individualmente ou em grupo;
- . elaborar, criadoramente, montagens de textos utilizando vários tipos de linguagem (visual, verbal, musical).

1.4 Quanto às estruturas da língua:

- . estruturar um mesmo pensamento de diferentes maneiras / (equivalência semântica de diferentes processos sintáticos.
Ex.: o interesse de Paulo = Paulo está interessado);
- . distinguir casos de concordância em situações de uso da língua, sem que se faça referência a casos especiais;
- . identificar problemas de regência nominal e verbal, sem que isto implique no conhecimento de casos complexos;
- . usar nos vários tipos de sintagma, os elementos determinantes e os determinados;
- . identificar, em palavras compostas, seus elementos formadores e o processo de formação, sempre em situações de uso e nunca mediante listas para decorar;
- . distinguir o sentido comum com que se utiliza uma palavra do uso figurado desta mesma palavra (o leão vive na África x aquele jogador foi um leão dentro da área)
- . distinguir os conectivos vocabulares (Paulo e Maria saíram) dos conectivos oracionais (Paulo saiu e Maria também), sem a preocupação de memorizar listas de conjunções e preposições.

Área - Comunicação e Expressão

Disciplina - Teatro

Profª Aladyr Santos Lopes

- 1
 1. Reconhecer, situando-se como decodificador, os vários tipos de espetáculo de teatro.
 2. Demonstrar através de opinião oral ou escrita compreensão das idéias da peça assistida.
 3. Reconhecer, num espetáculo de teatro, novela ou filme, o enredo e seu desenvolvimento, o conflito, a função dos personagens, o final.
 4. Identificar em atos da vida social o que se pode caracterizar como um espetáculo.
 5. Identificar pelas características, formas definidas de espetáculo: dramas, comédias, dramas históricos, óperas, ballet, representações folclóricas.
 6. Predizer os acontecimentos quando na peça ocorrer algum elemento modificador.

- 2
 1. Identificar o material dramático que compõe um espetáculo: idéias, movimentação, personagens, falas, luz, som, cenário.
 2. Identificar, rapidamente, os elementos que conduzem à percepção da ambiência da peça: (em relação a época, ao local, ao espírito).
 3. Identificar locais onde possam ocorrer espetáculos.
 4. Demonstrar através diagramas simples conhecimento das várias partes de uma casa de espetáculo, e do palco, bem como de suas funções.
 5. Demonstrar conhecimento das equipes necessárias à montagem de um espetáculo.

- 3
 1. Demonstrar habilidade de expressar o conteúdo da peça assistida empregando outra linguagem: visual, corporal, verbal.
 2. Identificar as relações da peça assistida com a realidade objetiva.

3. Demonstrar por atitudes de interesse preferência por espetáculos dramáticos de vários tipos.
 4. Identificar a reação emotiva do público de um espetáculo: inquieto, interessado, indiferente, alegre.
 5. Demonstrar por atitudes de interesse, assistindo a um espetáculo, que respeita aos outros espectadores.
 6. Demonstrar, pelos comentários, que compreende que uma peça não necessita obrigatoriamente ter "um final feliz".
- 4
1. Participar de discussões, emitindo juízos, a respeito de peças dramáticas assistidas, ouvidas ou lidas, em teatro, cinema, televisão, rádio ou livro.
 2. Demonstrar por comentários interesse pelos programas de teatro.
 3. Participar, emitindo opinião, da análise de propagandas de espetáculos (em cartazes, em programas de televisão ou rádio).
 4. Emitir juízo sobre peça bem ou mal sucedida no rádio, na televisão, no teatro, na escola, no clube.
- 5
1. Reconhecer através de apreciação oral ou escrita o valor artístico de qualquer tipo de espetáculo: moderno, tradicional, popular, primitivo.

Área - Comunicação e Expressão

Disciplina - Música

Prof. José Alves de Souza

Ao final da 6ª série, o aluno deverá ser capaz de:

1. Colocar-se em atitude correta para cantar hinos civícos, canções folclóricas e populares de boa qualidade, tendo consciência do seu conteúdo.
2. Ouvir com atenção peças musicais buscando penetrar o seu conteúdo, na medida de sua capacidade, e identificando instrumentos do conjunto orquestral ou às vezes do quarteto vocal.

3. Identificar os elementos gráficos básicos da linguagem musical.
4. Criar letra e melodia simples para temas sugeridos pelo professor ou escolhidos pelos próprios alunos.
5. Identificar algumas peças musicais relacionando a seus respectivos autores, e valorizando o trabalho de criação e contribuição cultural dos grandes compositores.
6. Assumir uma atitude de valorização das manifestações folclóricas, identificando, no dia a dia, os elementos do folclore.
7. Relacionar etapas do desenvolvimento da música brasileira, com fatos ou épocas da história do Brasil.
8. Identificar os elementos de formação da música brasileira, distinguindo-a da música própria de outros países.

ARTES PLÁSTICAS

Profª Maria de Lourdes
Scarambone

Ao final da 6ª série o aluno de arte deverá ser capaz de:

- a) Reconhecer seus potenciais expressivos e as habilidades que lhes facilitem a expressão artística fazendo opção entre os diversos materiais, técnicas e temas apresentados.
- b) Mostrar, através da participação espontânea e da criação livre nas atividades, o prazer de se expressar com liberdade.
- c) Manipular o material técnico (pincéis, serrotes, espátulas, tintas, etc.) necessário a execução plástica de suas idéias.
- d) Comunicar suas impressões de forma não repetitiva ou simplesmente ilustrativa.
- e) Expressar, usar e desenvolver suas idéias de forma visual.

- f) Dar respostas criadoras (fora de padrões convencionais) às proposições sugeridas pelo professor.
- g) Usar, com respeito, o material e a sala de atividades artísticas.
- h) Reconhecer, identificar e classificar os conteúdos básicos ensinados (linha, ponto, luz, cor, etc.).
- i) Expressar suas opiniões sobre um trabalho plástico fundamentado nos critérios visuais e formais adquiridos com o trabalho em artes.
- j) Aceitar como válidas não só a sua forma bem como a escolhida ou elaborada por outrem (artista ou colega) - (COMUNICAÇÃO DESENVOLVIDA ATRAVÉS DOS TRABALHOS PLÁSTICOS).

O B J E T I V O S C O M P O R T A M E N T A I S

Unidades I - II e III e "Objetivos integradores" dos diversos componentes da área.

U N I D A D E I

O HOMEM USA A CULTURA

O sentido da unidade consistirá, fundamentalmente, no enfoque do aluno como receptor da cultura. A observação do homem como aquele que dispõe de um acervo (processos de comunicação, códigos, imagens e sinais), toma conhecimento dele e o utiliza para integrar-se socialmente, ao mesmo tempo que para recrear-se e enriquecer seu repertório.

Ao final da unidade, o aluno deve:

1. reconhecer, situando-se como decodificador, as várias formas de linguagem (verbal e não verbais) usadas em seu meio;
2. identificar os recursos específicos de mensagens verbais, visuais, sonoras, plásticas e corporais;

3. manifestar sua sensibilidade em relação às mensagens artísticas;
4. manifestar o senso crítico diante de obras que venha a apreciar: ver sua real comunicação e seus possíveis ruídos;
5. reconhecer que beleza, harmonia e adequação são critérios valorativos que variam conforme a época e a cultura.

U N I D A D E II

O HOMEM CRIA A CULTURA

A unidade deverá, predominantemente, focalizar o aluno como emissor de mensagens. O professor promoverá a valorização da capacidade expressiva do educando, sem preocupar-se em oferecer-lhe modelos tidos como artísticos. É necessário levar o aluno a expressar-se livremente, utilizando-se dos recursos por ele examinados na unidade anterior.

Levar o aluno à criação predominantemente, é:

1. conduzi-lo a estabelecer novas possibilidades combinatórias para os elementos do processo da comunicação;
2. conduzi-lo a expressar-se livremente, sem ater-se a modelos previamente estabelecidos;
3. conduzi-los a perceber que não apenas ele, mas também outros, são capazes de criar;
4. fazê-lo propor soluções originais no relacionamento de imagens sonoras, visuais, corporais, poéticas.

U N I D A D E III

O HOMEM TRANSMITE A CULTURA

Nesta unidade, o professor deverá levar o aluno a situar-se como receptor de heranças culturais de um

passado próximo ou remoto, como indivíduo responsável pela conservação da herança recebida e, finalmente, como transmissor das aquisições do tempo em que vive.

1. conduzi-lo a entender que as formas de comunicação diferem:

- no tempo
- de acordo com os povos
- de acordo com os grupos
- de acordo com a finalidade;

2. fazê-lo entender a necessidade de preservação da cultura;

3. conduzi-lo a valorizar e preservar o folclore, como manifestação característica de uma cultura;

4. conduzi-lo a perceber o papel dos meios de comunicação de massa na determinação do perfil cultural de uma comunidade;

5. despertar-lhe o respeito por aqueles que legaram à humanidade sua contribuição;

6. conduzi-lo a compreender os meios de comunicação como um dos elementos de unificação das várias culturas;

7. fazê-lo entender que todo indivíduo está envolvido por um ambiente cultural que influencia seu modo de agir.

Em, 12/07/73

PM/mp

OBJETIVOS COMPORTAMENTAIS

Estudos Sociais

Ao término da 6ª série o aluno deverá:

Auto-situar-se

identificando-se como:

membro de uma família
membro de uma comunidade
membro de uma nação
pessoa humana

Demonstrar capacidade de iniciativa

enfrentando e resolvendo situações novas
tomando decisões adequadas aos problemas apresentados

Cooperar

participando em trabalhos de grupo
participando em outras atividades de interesse social.

Emitir opiniões e julgamentos

que demonstrem
responsabilidade
segurança
firmeza de atitudes

Identificar e preservar

no seu patrimônio cultural
os valores éticos
os valores estéticos
os valores cívicos

Estudar criticamente

elaborando sínteses
fazendo generalizações
estabelecendo relações de causas e efeito

Aplicar noções de mudança
pluricausalidade
relativismo

classificando fatos e situações permanentes e temporárias
identificando as causas de uma situação
analisando os diversos tipos de causas
evitando a monocausalidade

Demonstrar conhecimentos e
habilidades específicas

reconhecendo os aspectos positivos das diferenças existentes entre
os homens e utilizando-as em seu próprio benefício e dos demais
identificando o progresso material e a evolução moral como conquistas da humanidade através do tempo.

reconhecendo que o progresso material é importante mas não deve escravizar o homem.

Constatar

a potencialidade de sua inteligência o uso de seu livre arbítrio, na
distinção do bem e do mal
a responsabilidade de sua participação no progresso geral

Exibir atitudes de

solidariedade, fraternidade e tolerância para com o seu grupo.

Estudos Sociais

Ao término da 7ª série o aluno deverá:

Exibir

- Sentimentos e opiniões positivas sobre a pessoa humana e suas necessidades biológicas, psicológicas e sociais.
- Senso de responsabilidade, coerência e flexibilidade de opiniões.
- Atitudes de interdependência e complementaridade das pessoas e grupos

Distinguir

- Entre os diferentes níveis de acontecimentos (próximos, remotos, profundos, superficiais, econômicos, políticos, sociais e culturais).

Reconhecer

- As noções de mudança, pluricausalidade e relativismo no desenvolvimento histórico da humanidade.

Reconhecer e Preservar

- No patrimônio cultural da humanidade as diferentes manifestações:
 - éticas
 - estéticas
 - cívicas

Estudar criticamente

- As diferentes etapas da evolução da humanidade.

Demonstrar

- Conhecimentos e habilidades específicas sobre:
 - evolução da humanidade em suas diferentes formas e aspectos
 - as interrelações progressivas das culturas que ressaltam atitudes de compreensão e tolerância entre os homens
 - experiências realizadas pelos homens nas diversas culturas
 - a análise dos diferentes padrões culturais da natureza
 - o crescente domínio da natureza pelos homens e sua atual facilidade de comunicação.

OBJETIVOS COMPORTAMENTAIS

Área - Estudos Sociais

Ao término da 8ª série, o aluno deverá:

Exibir comportamentos

que demonstrem:

- atuação na sua comunidade
- compreensão dos problemas nacionais
- participação direta ou indireta na resolução de problemas brasileiros, evidenciando senso de responsabilidade cívica
- cooperação na busca de soluções para os problemas de interesse coletivo

Distinguir

- as diferenças regionais

Classificar

- os diferentes tipos de problemas regionais (econômicos, políticos, culturais e sociais)

Aplicar

- as noções de mudança
 - pluricausalidade
 - relativismo

à realidade brasileira

Preservar

no patrimônio cultural brasileiro as diferentes manifestações éticas
estéticas
cívicas

Estudar criticamente

elaborando sínteses
fazendo generalizações adequadas
estabelecendo relações de causa e efeito

Demonstrar conhecimentos específicos

sobre:

- a unidade nacional
- as diferenças regionais
- a necessidade de integração brasileira
- a necessidade do aprimoramento cultural do Homem brasileiro
- as principais características da economia brasileira
- a evolução histórica do Brasil e sua contribuição para compreensão da realidade brasileira.

ÁREA - MATEMÁTICA

Espera-se que o aluno ao concluir a 6ª série:

- enfrente com prazer e segurança situações matemáticas da vida comum, de seu interesse e à sua altura;
- procure descobrir soluções com ajuda da reflexão e de material auxiliar, quando necessário;
- tenha assimilado a idéia de que a Matemática é importante para a vida e que está ligada à vida comum;
- compreenda a utilidade da Matemática para o progresso do mundo;
- aceite e valorize maneiras diferentes de resolver uma situação;
- descubra que o homem busca soluções mais eficientes;
- deduza que a Matemática procura simplificar, aumentando a eficiência;
- faça cálculos mentais com bastante facilidade;
- opere com números inteiros, fracionários e decimais, com desembaraço;
- tenha adquirido o hábito de verificar a ordem de grandeza dos resultados;
- faça estimativas;
- aplique as 4 operações com inteiros e decimais na resolução de problemas da vida comum e de algumas profissões ao nível do 1º grau, com facilidade;
- aplique com desembaraço o sistema métrico em problemas da vida comum e de algumas profissões ao nível do 1º grau;
- resolva com facilidade problemas de dinheiro;
- avalie dimensões reais, através de mapas, plantas, cartas, etc., aplicando escalas;
- avalie a escala em que deve trabalhar, conhecidas as dimensões reais e o tamanho aproximado de que dispõe;
- avalie altura de prédios, árvores, postes, e largura de rios, de difícil medição direta;
- identifique grandezas direta e inversamente proporcionais;
- valorize a importância da proporcionalidade na vida comum;

- resolva com facilidade problemas com grandezas proporcionais;
- resolva problemas práticos pela regra de sociedade: divisão de lucros e prejuízos em sociedades;
- resolva problemas de regra de três simples;
- identifique problemas de porcentagem e saiba interpretar os resultados;
- represente graficamente porcentagem;
- calcule orçamento familiar percentualmente;
- calcule juros e montante e aplique em problemas;
- saiba aplicar os conhecimentos de porcentagem nas áreas de Ciências e Estudos Sociais;
- identifique os diferentes triângulos e polígonos;
- reconheça que a Geometria teve uma importância fundamental na vida do homem: astronomia, grandes construções, arquitetura, costura, confecção de gráficos, demarcação de terrenos...;
- identifique profissões em que há maior aplicação da Matemática.

AREA - MATEMÁTICA

Espera-se que o aluno ao concluir a 7ª série:

- enfrente com prazer e segurança situações matemáticas da vida comum, de seu interesse e à sua altura;
- reconheça os problemas e dê as soluções com ajuda da reflexão e de material auxiliar, quando necessário;
- perceba a importância da Matemática na resolução de problemas e da vida comum, compreenda que a Matemática está abrangendo campos cada vez mais amplo, concorrendo para o progresso do mundo;
- aceite e busque mais de uma maneira de resolver uma situação;
- perceba que o homem busca soluções mais eficientes, ao usar a Matemática que procura simplificar aumentando a eficiência;
- opere com números relativos (inteiros, fracionários e decimais) com desembaraço;
- mantenha o hábito de fazer estimativas;
- aplique as 4 operações com números relativos na resolução de problemas;
- identifique as noções de relação e função;
- perceba a importância da noção de função na vida comum;
- saiba representar a variação de fenômenos em tabelas e gráficos;
- saiba interpretar tabelas demográficas, financeiras, comerciais, antropométricas;
- saiba apresentar os dados obtidos através de uma pesquisa de forma simples e precisa;
- valorize a importância da Estatística na comunicação;
- aplique os conhecimentos de Estatística e Probabilidade aleatória nas áreas de Ciências e Estudos Sociais;
- valorize os gráficos encontrados nos veículos de comunicação;
- saiba utilizar o conceito de probabilidade nas situações da vida;
- assimile a noção de semelhança de figuras;
- amplie e reduza mapas, cartas, modelos, baseando-se em semelhança de figuras;
- identifique as profissões em que há maior aplicação da Matemática.

AREA - MATEMÁTICA

Espera-se que o aluno ao concluir o 8ª série:

- enfrente com prazer e segurança situações matemáticas da vida comum, de seu interesse e à sua altura;
- reconheça os problemas e esquematize as possíveis soluções usando devidamente a reflexão, e seja capaz de se decidir pela melhor;
- cada vez mais se conscientize da importância da Matemática na vida comum, já tendo uma visão de que a Matemática amplia os campos de trabalho, concorrendo para o progresso do mundo;
- perceba que as soluções hoje encontradas não são definitivas e que, com o desenvolvimento da Matemática, o homem procura soluções mais eficientes;
- perceba que a dinâmica da vida e a necessidade de se adaptar às situações, faz com que o homem procure sempre novas soluções;
- mantenha o hábito de fazer estimativas e de verificar a ordem de grandeza dos resultados;

- valorize a importância das relações na vida comum;
- valorize a importância da função na vida comum;
- valorize a representação das funções reais com valores reais em gráficos;
- represente a variação de fenômenos em tabelas e gráficos;
- interprete gráficos representativos de funções simples;

- resolva problemas da vida comum e de profissões do 1º grau, que envolvam duas variáveis;
- identifique o círculo e a circunferência e seus elementos;
- calcule o perímetro da circunferência e a área do círculo;
- identifique os sólidos mais comuns e seus elementos;

- calcule o volume desses sólidos;
- resolva problemas da vida prática e profissional que envolvam áreas, volumes e capacidades;
- identifiquem profissões em que há maior aplicações da Matemática, especialmente ao nível de 1º grau.

ÁREA CIÊNCIAS

Ao fim da 6ª série do 1º grau o aluno deve:

- 1 - Ter condições de participar da vida na comunidade, colaborando dentro de suas possibilidades de trabalho;
- 2 - Saber usar sua comunicabilidade em campanhas de esclarecimentos contra credices;
- 3 - Ser capaz de discutir disciplinadamente;
- 4 - Ter condições de generalizar situações a partir de dados obtidos em experiências vividas em classes;
- 5 - Usar seu potencial de criatividade e espírito crítico no cotidiano;
- 6 - Ser capaz de entrevistar pessoas qualificadas, anotando as novas informações adquiridas;
- 7 - Saber usar os princípios básicos do método científico;
 - 7.1 - Relacionando causa com efeito e vice-versa;
 - 7.2 - Observando cientificamente, aspectos da vida cotidiana;
 - 7.3 - Realizando experiências, sobre água, ar e solo;
 - 7.4 - Fazendo relatórios e gráficos, sobre incidência de epidemias características da região;
 - 7.5 - Interpretando pequenos textos científicos;
- 8 - Ter hábito de pesquisar em livros, revistas e jornais, selecionando notícias de interesse;
- 9 - Saber usar as horas de lazer, em atividade científica de utilidade pública que lhes sejam agradáveis;
- 10- Demonstrar hábitos de estudo;
- 11- Saber separar, organizar e classificar material coletado;
- 12- Saber preservar a saúde;
 - 12.1 - Propondo razões para defendê-la a respeito da importância das vacinas;

- 12.2 - Discutindo criticamente as verdades científicas de superstições;
- 12.3 - Reconhecendo a importância dos diversos grupos de alimentos;
- 12.4 - Reconhecendo a importância do exercício físico;
- 12.5 - Aplicando hábitos de higiene pessoal.

ÁREA CIÊNCIAS

Ao fim da 7ª série do 1º grau o aluno deve:

- 1- Ser capaz de executar suas tarefas com responsabilidades;
- 2- Ter iniciativa própria na resolução de problemas cooperando com a comunidade;
- 3- Ser capaz de planejar antes de agir economizando tempo e material;
- 4- Saber respeitar os direitos de terceiros;
- 5- Ter condições de manusear cuidadosamente aparelhos científicos;
- 6- Ser capaz de compreender a necessidade de proteger sua vida e sua saúde;
- 7- Saber preservar as plantas e animais ao estudá-los;
- 8- Ter condições de compreender que o homem através dos tempos e do seu esforço próprio melhorou as condições de vida;
- 9- Ser capaz de compreender o funcionamento de seu corpo como uma máquina que necessita de trato e manutenção constante.

ÁREA - CIÊNCIAS

Ao fim da 8ª série do 1º Grau o aluno deve:

1. Resolver problemas comuns de vida, usando raciocínio, como por exemplo, utilização de antídotos alcalinos para combater venenos ácidos.
2. Desempenhar satisfatoriamente as tarefas que lhes couberem.
3. Defender a natureza e procurando conservá-la.
4. Contribuir para a não poluição do ambiente dentro de suas possibilidades.
5. Respeitar as regras higiênicas para preservar a sua saúde.
6. Defender-se das doenças que assolam a sua região.
7. Colaborar com as autoridades sanitárias na propagação de medidas profiláticas.
8. Reconhecer a importância da energia nuclear para fins pacíficos