



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO

## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SISTEMA MUNICIPAL DE ENSINO  
Lei Municipal nº 3.548, de 11 de outubro de 2002

### ANEXO VIII – TERMO DE REFERÊNCIA

#### 1. DO OBJETO

1.1. Trata-se de registro de preços para aquisição de material de apoio didático complementar ao currículo local, sendo este composto por livros e jogos didáticos para aprendizagem de conteúdos matemáticos, destinados aos alunos e professores da Educação Infantil “4 e 5 anos” e Ensino Fundamental I “1º aos 5º anos”, da rede municipal de ensino do Município de Cruzeiro/SP

#### 2. DA JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

2.1. Tendo como ponto de partida as competências e habilidades a serem adquiridas pelos estudantes e as unidades temáticas propostas pelo MEC a serem tratadas na sala de aula através do documento da BNCC (oficializado em dezembro de 2018), o programa MAJOG - MATEMÁTICA EM JOGO entende que é possível colaborar com a escola e o sistema público de ensino abordando estas demandas tendo o jogo como estratégia central e recurso pedagógico que interfere diretamente nas práticas de ensino, impactando diretamente os moldes de ensino-aprendizagem e conseqüentemente os resultados dos estudantes em suas conquistas na direção dos saberes respectivos a cada faixa etária a partir dos 4 anos do segmento da Educação Infantil até o 5º ano do segmento de Ensino Fundamental.

##### 2.1.1. OS CONTEÚDOS DO PROGRAMA MAJOG PARA O SEGMENTO DE EDUCAÇÃO INFANTIL

- CAMPOS DA EXPERIÊNCIA
- ESPAÇO
- TEMPO
- QUANTIDADES
- RELAÇÕES
- TRANSFORMAÇÕES

##### 2.1.2. OS CONTEÚDOS DO PROGRAMA MAJOG PARA O SEGMENTO DE ENSINO FUNDAMENTAL

- UNIDADES TEMÁTICAS





# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO

## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SISTEMA MUNICIPAL DE ENSINO  
Lei Municipal nº 3.548, de 11 de outubro de 2002

- NÚMEROS
- ÀLGEBRA
- GEOMETRIA
- GRANDEZAS E MEDIDAS
- PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

Sabemos que o cálculo mental e o registro de informações permeiam os eixos apresentados acima, e por este motivo estes serão tratados como um conteúdo transversal e problematizado em muitas das propostas e reflexões de todos os jogos.

### 2.1.3. A PROPOSTA PEDAGÓGICA DO PROGRAMA MAJOG

A intenção do programa MAJOG é apresentar uma proposta didática que subsidie o trabalho docente com jogos, de forma que estes possam servir de estratégia para a construção de um contexto favorável para aprender conteúdos matemáticos através de uma ação pedagógica significativa porque baseada no propósito de jogar.

A ideia é partir de uma situação reconhecida pelas crianças como lúdica e desafiadora – o jogo – e explorá-la numa sequência de atividades pensada para propor problemas graduais aos alunos de forma que estes possam identificar os saberes e recursos que põem em ação ao jogar, compreendendo-os como conhecimentos e estratégias da matemática, discutindo como melhor defini-los e elencando ao final quais as soluções podem ser mais adequadas até poder usar todas estas aprendizagens em contextos independentes do jogo, aprendendo, com isso, a matemática propriamente dita. O jogo é um ponto de partida cuja execução propõe problemas que culminam na aprendizagem dos conteúdos matemáticos.

Em toda sua coleção, são apresentados 28 jogos cujos conteúdo a serem conquistados a cada ano da escolaridade são claramente explicitados, e as etapas para alcança-los ao jogar são explanadas passo a passo nos cadernos do professor e do aluno, materiais orientadores que acompanham cada jogo, e que serão aliados à situação de treinamento dos educadores para efetivar o programa na ação, enquanto este é realizado na sala de aula.

### 2.1.4. O JOGO E SEU LUGAR NA APRENDIZAGEM



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO

## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SISTEMA MUNICIPAL DE ENSINO  
Lei Municipal nº 3.548, de 11 de outubro de 2002

Falar de jogo enquanto instância educativa é falar de uma história tão antiga quanto a da humanidade. A espécie humana, em todas as épocas e em todas as culturas construiu muitas e variadas formas de jogar, permitindo, tanto aos mais novos se apropriarem de saberes culturais importantes – muitas vezes essenciais para sua inserção naquela determinada sociedade –, quanto aos já adultos usufruírem de um espaço de lazer e descanso.

Segundo Ortiz (2005), um estudioso espanhol deste tema, as próprias características do jogo o constituem como um excelente veículo de aprendizagem e comunicação, especialmente para as crianças, que têm a oportunidade de envolver-se com a própria aprendizagem, participando ativamente de todo o processo educativo. Esse autor ressalta que o acesso ao jogo ao longo do processo educativo é considerado hoje um direito inalienável, segundo a Declaração Universal dos Direitos das Crianças: “A criança desfrutará plenamente do jogo e das diversões, que deverão estar orientados para finalidades perseguidas pela educação; a sociedade e as autoridades públicas se esforçarão para promover o cumprimento desse direito.”

A par destes aspectos históricos, sociais e antropológicos, a Psicologia do Desenvolvimento também ressalta a importância do acesso da criança ao jogo, agora do ponto de vista da garantia de condições para o desenvolvimento pleno e acesso a boas condições de aprendizagem.

Macedo (2003), discute em seu texto “Os jogos e sua importância na escola” como o jogo está, segundo a teoria piagetiana, intimamente imbricado no processo de desenvolvimento humano. Nessa perspectiva, o desenvolvimento de cada indivíduo é marcado por três grandes instâncias de jogo: os jogos de exercício – em que a assimilação de novos conhecimentos, sobre si e sobre o mundo que o cerca, dá-se na forma do prazer da repetição dos primeiros hábitos o jogo simbólico – em que a criança se apropria de conhecimentos sobre o mundo, e conhece mais sobre si, a partir da atribuição de diferentes significados aos objetos e as suas ações, em fantasias, em faz-de-contas, na possibilidade de viver diferentes histórias – e os jogos de regras, em que o “como fazer” do jogo é sempre o mesmo, regulamentando uma interação entre pares – nesses jogos, a criança se depara com o desafio





# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO

## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SISTEMA MUNICIPAL DE ENSINO  
Lei Municipal nº 3.548, de 11 de outubro de 2002

de se apropriar das regras e encontrar estratégias para vencer dentro do universo de possíveis criado pelo jogo.

Essas três instâncias de jogo, além da importância que desempenham em alguns momentos chave do desenvolvimento humano, são parte de cada um de nós, parte de nossa história pessoal e da nossa relação com o mundo e por isso, em maior ou menor grau, continuam presentes ao longo de nossas vidas.

Para a criança, em idade escolar, o jogo, nas suas diferentes formas, é uma excelente via de acesso à novos conhecimentos, porque além de tornar significativo o encontro com novos saberes, também cria um contexto em que se apoderar desses conhecimentos tem uma razão mais próxima do ponto de vista infantil, além da razão que a escola sempre lhe apresenta, que é ter sucesso na vida futura, como diz Macedo: “Compreender melhor, fazer melhores antecipações, ser mais rápido, cometer menos erros ou errar por último, coordenar situações, ter condutas estratégicas etc. são chaves para o sucesso. Para ganhar é preciso ser habilidoso, estar atento, concentrado, ter boa memória, saber abstrair, relacionar as jogadas todo o tempo. Por isso, o jogo de regras é um jogo de significados em que o desafio é superar a si mesmo ou ao outro.”<sup>2</sup>

Assim, dar ao jogo um justo lugar dentro da escola, relacionando-o com conteúdos importantes de aprendizado, é uma forma de respeitar a forma como as crianças aprendem, dando a todos os alunos a chance de se relacionarem com o conhecimento de uma forma mais prazerosa, mais significativa, mais produtiva.

<sup>2</sup>Macedo, L.. Os jogos e sua importância na escola. In: Macedo, L., Petty, A. L. S. e Passos, N.C.. Quatro cores, senha e dominó. São Paulo: casa do Psicólogo, 2003. (página 135)

A Matemática é uma área privilegiada para esse (re)encontro entre jogo e educação. Muitos jogos, no decorrer da história da humanidade, colocaram conteúdos matemáticos em questão. A contagem, presente nos mais variados jogos de percurso, o cálculo mental, necessário para vencer no “joelback” ou no “jogo do caixa”, a antecipação e raciocínio espacial presente nos jogos de localização espacial, são exemplos do longo relacionamento entre Matemática e jogos.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO

## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SISTEMA MUNICIPAL DE ENSINO  
Lei Municipal nº 3.548, de 11 de outubro de 2002

A proposta dessa coleção é apresentar às crianças e professores um conjunto de jogos, tanto novos quanto tradicionais, que permitam o aprendizado de conteúdos essenciais à vida escolar das crianças. Para isso, cada jogo é pensado como disparador e alimentador de uma sequência de atividades que permita aos alunos se apropriarem de conhecimentos matemáticos, usando-os de forma consciente e com segurança.

Tendo o jogo como eixo central de sua abordagem metodológica, o programa MAJOG também traz para a sala de aula os enfoques intrínsecos ao ato de jogar: a ludicidade que confere motivação à situação de aprendizagem, a autonomia construída pela vivência em grupo, a interação entre alunos onde os próprios estudantes são informantes entre si e aprendem com seus pares, e o desenvolvimento moral que advém do contato contínuo com a regra que é elemento estruturante deste recurso quando em ação. São aspectos de um campo outro de aprendizagem, que não se referem particularmente à conteúdos de específicos de uma área de conhecimento das disciplinas formais entendidas como objeto de ensino na instituição escola, mas caracterizam expoentes de grande importância na formação dos indivíduos como cidadãos.

Vale lembrar que estes pressupostos no sentido da ampliação das estratégias de ensino através do jogo não significam apenas JOGAR PARA BRINCAR, mas sim JOGAR PARA APRENDER, pois a apropriação dos conteúdos matemáticos continua sendo o objetivo final da tarefa de ensino, cujo percurso de conquista a ser mediado pelo docente está bastante detalhado nos cadernos do professor e do aluno do programa MAJOG. Trata-se, no entanto, de criar situações de maior potência de mobilização dos aprendizes na relação com o objeto de conhecimento através da consideração de suas hipóteses, na circulação de informações entre os pares, na valorização do erro como parte do processo, na aprendizagem com contexto e significado, na problematização como fonte de interesse para a progressão da compreensão, no respeito pelo percurso do saber em construção e na intenção planejada da intervenção a ser realizada pelo professor.

Alguns elementos constituintes da abordagem pedagógico-didática do programa MAJOG são sintetizados a seguir:





# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO

## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SISTEMA MUNICIPAL DE ENSINO  
Lei Municipal nº 3.548, de 11 de outubro de 2002

- apresentam situações que exigem um desafio;
- organizam os desafios de acordo com a faixa etária;
- promovem abordagem de dificuldade progressiva na relação com os conteúdos enfocados;
- respeitam os conhecimentos que os alunos já possuem;
- valorizam as estratégias pessoais e provisórias dos alunos enquanto buscam soluções possíveis e adequadas;
- convertem os erros em tema de trabalho;
- promovem avanços nos conhecimentos de todos os alunos respeitando a
- heterogeneidade da classe;
- socializam o surgimento de diferentes procedimentos de resolução para cada problema;
- instauram momentos coletivos de reflexão;
- convidam os alunos a atuarem como informantes entre si;
- sistematizam percursos construídos individualmente e compartilhados coletivamente para a aprendizagem.

### 2.1.5. O FORMATO DO PROGRAMA

O programa MAJOG é composto de 4 jogos para cada ano da escolaridade, sendo que a cada jogo corresponde uma sequência de atividades problematizadoras deste que está descrita no GUIA DO PROFESSOR e sistematizada no CADERNO DO ALUNO. O tripé JOGO + SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES (GUIA DO PROFESSOR) + CADERNO DO ALUNO é apresentado e vivenciado pelos professores no treinamento que acompanha o programa MAJOG e constitui seu embasamento teórico-metodológico.

### 2.1.6. O JOGO

É composto por um kit de peças específicas a cada tipo de jogo do acervo MAJOG possibilitando que este seja vivenciado por um grupo de 4 alunos. São peças do tipo tabuleiro, pinos, dados, cartas, fichas, entre outras.

A orientação, portanto, é que seja adquirido um kit do aluno (que contem 4 jogos diferentes e 4 livros do aluno) para cada 4 alunos.

### 2.1.7. O GUIA DO PROFESSOR



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO

## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SISTEMA MUNICIPAL DE ENSINO  
Lei Municipal nº 3.548, de 11 de outubro de 2002

O guia do professor está organizado da seguinte forma:

1 texto introdutório sobre as perspectivas atuais sobre o ensino da matemática e suas relações com a proposta desta coleção;

1 capítulo apresentando elementos fundamentais da didática da matemática hoje, organização do tempo didático, organização social da classe, intervenções do professor, possíveis hipóteses dos alunos, entre outras orientações pedagógicas;

1 capítulo sobre o jogo como estratégia didática;

1 capítulo para cada jogo proposto para o ano escolar em questão contendo a descrição do jogo, suas regras e os conhecimentos matemáticos que enfoca, junto a uma sequência didática contendo em média 16 atividades minuciosamente detalhadas para o professor explorar o potencial problematizador apresentado pelo jogo, além de referentes de avaliação que lhe permitam acompanhar o processo de aprendizagem dos alunos. Neste capítulo a abordagem do conteúdo matemático é proposta por etapas que avançam em graus de dificuldade, e a cada etapa corresponde um conjunto de atividades no caderno do aluno que são aqui citadas e explicitadas. Ainda neste capítulo é possível encontrar sugestões bastante práticas para as mediações e intervenções do professor e até mesmo possíveis proposições e estratégias dos alunos a cada etapa de acordo com a evolução do jogo.

### 2.1.8. O MATERIAL DO ALUNO

O material do aluno está organizado da seguinte forma:

1 caderno com 4 sequências didáticas de atividades cujas orientações são explicitadas no guia do professor, sendo uma para cada jogo do ano escolar a que se destina. Cada sequência didática é desenvolvida através de 16 atividades em média, que problematizam cada um dos jogos em questão, totalizando aproximadamente 50 atividades a serem desenvolvidas durante um semestre ou ano letivo;

As atividades são apresentadas em grau de dificuldade progressivo em torno do conteúdo matemático, onde o jogo é direcionado para uma dinâmica cada vez mais complexa ao longo de sua sequência de 16 atividades;





# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO

## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SISTEMA MUNICIPAL DE ENSINO  
Lei Municipal nº 3.548, de 11 de outubro de 2002

Além de propostas a serem realizadas individualmente como forma de sistematização dos conteúdos trabalhados em cada jogo, também são apresentadas atividades a serem conduzidas de acordo com diferentes tipos de agrupamentos: duplas, trios ou quartetos de alunos, proporcionando intercâmbio de ideias e saberes, confronto de hipóteses, soluções compartilhadas de conflitos e desafios a partir do jogo em questão.

IMPORTANTE: o caderno do aluno não substitui o livro didático, devendo ser utilizado de modo complementar a este em sala de aula durante todo ano letivo.

### 2.1.9. CONCLUSÃO

A proposta apresentada pelo programa MAJOG, está totalmente conectada com as avaliações nacionais (PROVA BRASIL E SAEB), com as orientações curriculares da BNCC, e com vistas às melhorias no IDEB, compromete-se com esta intensa e complexa demanda, no sentido de conseguir resultados através da instrumentalização docente e acompanhamento sistemático, promovendo reverberação na comunidade escolar como um todo através da reflexão, planejamento, avaliação e replanejamento; como meio de treinamento em serviço, divulgação de resultados e comunicação entre os diferentes protagonistas que podem fazer da escola um lugar de sucesso porque de aprendizagem garantida.

### 3. QUANTITATIVO DO MATERIAL DIDÁTICO

QTDE	UN	DESCRIÇÃO
184	KIT	MAJOG - ALUNO ENS. INFANTIL 04 ANOS Público-alvo: Ensino infantil 04 anos. Kit composto por 04 jogos e 04 livros do aluno, sendo: JOGO GOL A GOL (01 tabuleiro com ilustração de um campo de futebol; 20 fichas de madeira sendo 10 simples e 10 duplas; 02 tacadeiras), Propósitos principais: Comparação e registro de quantidades etc. JOGO PASSAGEIROS (01 tabuleiro com ilustração de ruas; 04 peças tridimensionais com alicate de ilustração de ônibus em 4 cores variadas; 120 Fichas coloridas em 4 cores variadas sendo 30 de cada cor, conforme peças "ônibus"; 01 dado com faces numeradas de 1 a 3). Propósitos principais: Reconhecimento da configuração do dado, procedimentos e comparação de quantidades etc. JOGO DOS QUADRADOS (04 tabuleiros coloridos, com 25 casas quadradas; 02 tabuleiros coloridos com 40 casas quadradas; 120 fichas com as mesmas quatro cores dos tabuleiros; 01 dado de quantidade; 01 dado numérico). Propósitos principais: Reconhecimento da





# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO

## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SISTEMA MUNICIPAL DE ENSINO  
Lei Municipal nº 3.548, de 11 de outubro de 2002

		<p>configuração do dado, Resolução de problemas que envolvam registro numérico e comparação de quantidades etc.</p> <p>JOGO COORDENADAS (02 conjuntos com 13 cartelas-modelo com figuras diferentes, totalizando 26 cartelas; 232 peças para formar as figuras; 02 tabuleiros). Propósitos principais: Ampliação e enriquecimento do conhecimento espacial, Construção de sistemas de referência progressivos para descrever e representar posições e pontos de vista etc</p> <p>LIVRO DO ALUNO (Tamanho aproximado de 21x 26cm com espiral, resistente, excelente qualidade). Propósitos principais: Abrange quatro sequências didáticas de atividades, sendo uma para cada jogo. Cada sequência será desenvolvida por meio de atividades, em média 12, que problematizam o jogo em questão, totalizando aproximadamente cinquenta atividades a serem desenvolvidas durante um período letivo.</p>
34	LIVR.	<p>LIVRO MAJOG - PROFESSOR ENS. INFANTIL 04 ANOS</p> <p>Público-alvo: Professores do Ensino infantil 04 anos. 01 livro de tamanho aproximado 21x 26cm com Espiral, resistente e de excelente qualidade). Abordagens: Introdução e Preparação a respeito das perspectivas atuais quanto ao ensino da Matemática e suas relações com o projeto proposto, Com capítulo apresentando elementos fundamentais da didática da Matemática hoje, a organização do tempo didático, a organização social da classe, intervenções do professor, possíveis hipóteses dos alunos, entre outras orientações pedagógicas; A temática do jogo como estratégia didática; capítulos apartados para cada jogo proposto para o ano escolar, contendo a descrição do jogo, suas regras e os conhecimentos matemáticos buscados, com média de 12 atividades detalhadas cujo objetivo seja o auxílio ao professor na exploração do potencial problematizador apresentado pelo jogo, além de apresentar referências de avaliação que permita o acompanhamento de aprendizagem dos alunos. Abordagem do conteúdo matemático proposta em etapas que avancem em graus de dificuldade, cada uma correspondendo a um conjunto de atividades do Livro do Aluno. Acompanhamento pedagógico incluso.</p>
160	KIT	<p>MAJOG - ALUNO ENS. INFANTIL 05 ANOS</p> <p>Público-alvo: Ensino infantil 05 anos.</p> <p>Kit composto por 04 jogos e 04 livros do aluno, sendo:</p> <p>JOGO BATALHA DOS NÚMEROS (48 cartas numeradas de 1 a 12 sendo 4 de cada valor com bolinhas representando a quantidade; 01 jogo de cartas numeradas de 1 a 99; 11 cartas da ordem das centenas). Propósitos principais: Comparação e ordenação de números, regularidades do sistema numérico e procedimentos de contagem.</p> <p>JOGO TRILHA (02 Tabuleiros com trilhas, sendo uma com ilustração de cobra e outra de polvo); 04 Pinos coloridos; 02 Dados numéricos; 02 Dados de quantidades; Adesivos de 1 a 50 e adesivos em branco). Propósitos Principais: Reconhecimento da configuração do</p>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO

## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SISTEMA MUNICIPAL DE ENSINO  
Lei Municipal nº 3.548, de 11 de outubro de 2002

		<p>dado, resolução de problemas numéricos de contagem, soma de dados, leitura, escrita e comparação de números.</p> <p>JOGO SJOELBAK (01 Tabuleiro com quatro canaletas; 16 Fichas numeradas, sendo quatro fichas "1", quatro fichas "2", quatro fichas "3" e quatro fichas "4" para colocar nas canaletas; 5 Discos para arremesso). Propósitos Principais: Resolução de problemas numéricos de pequenas somas e/ou comparativos de quantitativos, construção de repertório inicial de cálculos memorizados, resolução de problemas que envolva o registro de pontos.</p> <p>JOGO MOSAICOS (04 peças com ilustração de linhas, 16 de cada; 05 peças com ilustração de formas geométricas, 16 de cada; modelos nos Livros do Aluno. Propósitos principais: Análise de algumas características das formas: lados retos ou curvos, quantidade de lados, igualdade do comprimento dos lados, ângulos retos etc. Identificação de relações entre diferentes figuras geométricas. LIVRO DO ALUNO (Tamanho aproximado de 21x 26cm com espiral, resistente, excelente qualidade). Propósitos principais: Abrange quatro sequências didáticas de atividades, sendo uma para cada jogo. Cada sequência será desenvolvida por meio de atividades, em média 12, que problematizam o jogo em questão, totalizando aproximadamente cinquenta atividades a serem desenvolvidas durante um período letivo.</p>
35	LIVR	<p>LIVRO MAJOG - PROFESSOR ENS. INFANTIL 05 ANOS</p> <p>Público-alvo: Professores do Ensino infantil 04 anos. 01 livro de tamanho aproximado 21x 26cm com Espiral, resistente e de excelente qualidade). Abordagens: Introdução e Preparação a respeito das perspectivas atuais quanto ao ensino da Matemática e suas relações com o projeto proposto, Com capítulo apresentando elementos fundamentais da didática da Matemática hoje, a organização do tempo didático, a organização social da classe, intervenções do professor, possíveis hipóteses dos alunos, entre outras orientações pedagógicas; A temática do jogo como estratégia didática; capítulos apartados para cada jogo proposto para o ano escolar, contendo a descrição do jogo, suas regras e os conhecimentos matemáticos buscados, com média de 12 atividades detalhadas cujo objetivo seja o auxílio ao professor na exploração do potencial problematizador apresentado pelo jogo, além de apresentar referencias de avaliação que permita o acompanhamento de aprendizagem dos alunos. Abordagem do conteúdo matemático proposta em etapas que avancem em graus de dificuldade, cada uma correspondendo a um conjunto de atividades do Livro do Aluno. Acompanhamento pedagógico incluso.</p>
146	KIT	<p>MAJOG - ALUNO 1º ANO ENS. FUND.</p> <p>Público-alvo: Alunos do 1º Ano Ensino Fundamental. Kit composto por 04 jogos e 04 livros do aluno, sendo:</p> <p>JOGO CASTELO (01 Tabuleiro com ilustração de castelo; 20 cartões coloridos - as "portas" dos quartos do castelo, atrás de cada porta está seu valor, em pontos, sendo de 1 à 4); 01</p>





# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO

## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SISTEMA MUNICIPAL DE ENSINO  
Lei Municipal nº 3.548, de 11 de outubro de 2002

		<p>quadro numérico para consulta dos jogadores). Propósitos principais: Interpretação e produção de notações numéricas convencionais, vinculação entre a notação numérica e as operações a ela subjacentes etc. JOGO SUPERCARTA (18 cartas com fichas técnicas de animais em extinção). Propósitos principais: Resolução de problemas que envolvam comparação de números de diferentes quantidades de dígitos etc.</p> <p>JOGO DO SITIO (02 Tabuleiros representando a paisagem da fazenda; miniaturas de animais e construções da fazenda sendo o mínimo de: 2 casinhas, 2 estábulos, 2 homens, 4 lagos, 2 pontes, 4 árvores, 6 vacas, 2 patos, 4 galinhas, 4 cachorros, 8 cercas, 50 peças "base"). Propósitos principais: Localização de objeto em função das relações espaciais entre elementos do cenário; Interpretação de referências dadas para reproduzir uma situação espacial; Elaboração de um vocabulário adequado para comunicar as relações espaciais entre os objetos etc.</p> <p>JOGO DADOS COLORIDOS (04 Dados convencionais com as cores amarela, vermelha e azul; 02 Dados convencionais com números 1 a 6; 01 copo para sorteio). Propósitos principais: Registro de quantidades e utilização de n°s como memória de quantidades; Produção e leitura de tabelas simples etc. LIVRO DO ALUNO (Tamanho aproximado de 21x 26cm com espiral, resistente, excelente qualidade). Propósitos principais: Abrange quatro sequências didáticas de atividades, sendo uma para cada jogo. Cada sequência será desenvolvida por meio de atividades, em média 12, que problematizam o jogo em questão, totalizando aproximadamente cinquenta atividades a serem desenvolvidas durante um período letivo.</p>
30	LIVR	<p>LIVRO MAJOG - PROFESSOR 1° ANO ENS. FUND</p> <p>Público-alvo: Professores do 01° ano do Ensino Fundamental. 01 livro de tamanho aproximado 21x 26cm com Espiral, resistente e de excelente qualidade). Abordagens: Introdução e Preparação a respeito das perspectivas atuais quanto ao ensino da Matemática e suas relações com o projeto proposto, Com capítulo apresentando elementos fundamentais da didática da Matemática hoje, a organização do tempo didático, a organização social da classe, intervenções do professor, possíveis hipóteses dos alunos, entre outras orientações pedagógicas; A temática do jogo como estratégia didática; capítulos apartados para cada jogo proposto para o ano escolar, contendo a descrição do jogo, suas regras e os conhecimentos matemáticos buscados, com média de 12 atividades detalhadas cujo objetivo seja o auxílio ao professor na exploração do potencial problematizador apresentado pelo jogo, além de apresentar referências de avaliação que permita o acompanhamento de aprendizagem dos alunos. Abordagem do conteúdo matemático proposta em etapas que avancem em graus de dificuldade, cada uma correspondendo a um conjunto de atividades do Livro do Aluno. Acompanhamento pedagógico incluso.</p>
124	KIT	MAJOG - ALUNO 2° ANO ENS. FUND.





# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO

## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SISTEMA MUNICIPAL DE ENSINO  
Lei Municipal nº 3.548, de 11 de outubro de 2002

		<p>Público-alvo: Alunos do 2º Ano Ensino Fundamental. Kit composto por 04 jogos e 04 livros do aluno, sendo:</p> <p>JOGO BATALHA DE COMPOSIÇÃO (100 cartas numeradas de 0 a 9, sendo 10 de cada número). Propósitos principais: Comparação e ordenação de números e suas regularidades do sistema numérico etc.</p> <p>JOGO BINGO (Peças sorteio com números de 1 a 99; saco para guardar as peças; 1 Tabela de marcação dos números sorteados sendo quadro numérico de 0 a 99; 12 cartelas de bingo convencional para marcar os números sorteados; 39 cartelas de bingo para preencher sendo folhas avulsas; 01 tabuleiro). Propósitos principais: Estudo do sistema de numeração decimal e suas regularidades na série numérica; interpretação e produção de escritas numéricas, escalas ascendentes e descendentes etc. JOGO ROLETAS (03 Roletas de unidades com números de a 10; 03 Roletas de dezenas com números de 10 a 100). Propósitos principais: Somas e subtrações utilizando o cálculo mental; Memorização e cálculo que envolva os fatos básicos da adição e subtração em diversos aspectos. Sinais matemáticos, propriedade comutativa etc.</p> <p>JOGO TANGRAM (02 triângulos retângulos com dois lados de 15 cm e um lado de 21 cm; 01 triângulo retângulo com dois lados de 10 cm e um lado de 14,5 cm; 01 quadrado com 7,5 cm de lado; 02 triângulos retângulo com dois lados de 7,5 cm e um lado de 10,5 cm; 1 paralelogramo com lados 10,5 cm e 7 cm; 20 Cartelas com figuras formadas pelas peças do tangram no tamanho 15 x 15 cm, Todas as peças juntas formam um quadrado de 21 cm de lado). Propósitos principais: Identificação, comparação e classificação de algumas características das figuras geométricas planas, a quantidade de lados e de vértices; Composição e decomposição de figuras; Descrição e interpretação da posição de figuras geométricas planas em uma figura maior etc.</p> <p>LIVRO DO ALUNO (Tamanho aproximado de 21x 26cm com espiral, resistente, excelente qualidade). Propósitos principais: Abrange quatro sequências didáticas de atividades, sendo uma para cada jogo. Cada sequência será desenvolvida por meio de atividades, em média 12, que problematizam o jogo em questão, totalizando aproximadamente cinquenta atividades a serem desenvolvidas durante um período letivo.</p>
30	LIVR	<p>LIVRO MAJOG - ALUNO 3º ANO ENS. FUND.</p> <p>Público-alvo: Alunos do 3º Ano Ensino Fundamental. Kit composto por 04 jogos e 04 livros do aluno, sendo:</p> <p>JOGOS DADOS MAGICOS (03 dados convencionais em cores diferentes; 01 copo plástico) Propósitos principais: Decomposição dos números baseados na organização decimal e seus valores posicionais. Interpretação da informação contida na escrita. Processamento de cálculo relacionado ao valor posicional etc.</p> <p>JOGO DA CAIXA (Cédulas e moedas fictícias sendo 75 notas de cada valor; 50 moedas de cada valor; 25 cartas no modelo padrão com fundo azul sendo(aceitos valores similares/mesmo sentido): R\$15,50, R\$18,80, R\$ 24,30, R\$ 28,75, R\$17,25, R\$20,10,</p>





# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO

## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SISTEMA MUNICIPAL DE ENSINO  
Lei Municipal nº 3.548, de 11 de outubro de 2002

		<p>R\$25,00, R\$32,15; cartas no modelo padrão com fundo amarelo (aceitos valores similares/mesmo sentido): R\$ 54,00, R\$86,00, R\$ 93,00, R\$120,00, R\$112,00, R\$ 246,00, R\$270,00, R\$ 350,00, R\$ 482,00, R\$ 730,00 R\$ 770,00, R\$1.000,00, R\$990,00, R\$ 1.700,00, R\$2.100,00, R\$ 2,338,00, R\$ 3.000,00; 01 dado contendo faces: retirar dinheiro, trocar em notas, trocar em moedas; acompanha instruções). Propósitos principais: Explorar as características do sistema Monetário, processando as soluções de problemas que envolvam cálculos mentais exatos e aproximados em diferentes contextos etc.</p> <p>JOGO O MAIS PERTO POSSÍVEL (30 cartas com os algarismos de 0 a 9, sendo 3 de cada); 10 cartas numeradas respectivamente com as centenas exatas de 100 a 1000). Propósitos principais: Explorar as características do sistema de numeração decimal; Comparação de números e estratégias de cálculos (seja mental, exato ou aproximado), para calcular a diferença entre os números de 3 algarismos etc. JOGO ADVINHAR FIGURAS (cartelas com figuras geométricas, diversas). Propósitos principais: Identificação, conhecimento e nomeação de figuras geométricas planas e alguns de seus elementos etc. LIVRO DO ALUNO (Tamanho aproximado de 21x 26cm com espiral, resistente, excelente qualidade). Propósitos principais: Abrange quatro sequências didáticas de atividades, sendo uma para cada jogo. Cada sequência será desenvolvida por meio de atividades, em média 12, que problematizam o jogo em questão, totalizando aproximadamente cinquenta atividades a serem desenvolvidas durante um período letivo.</p>
148	KIT	<p>MAJOG - ALUNO 3º ANO ENS. FUND.</p> <p>Público-alvo: Alunos do 3º Ano Ensino Fundamental. Kit composto por 04 jogos e 04 livros do aluno, sendo:</p> <p>JOGOS DADOS MAGICOS (03 dados convencionais em cores diferentes; 01 copo plástico)</p> <p>Propósitos principais: Decomposição dos números baseados na organização decimal e seus valores posicionais. Interpretação da informação contida na escrita. Processamento de cálculo relacionado ao valor posicional etc.</p> <p>JOGO DA CAIXA (Cédulas e moedas fictícias sendo 75 notas de cada valor; 50 moedas de cada valor; 25 cartas no modelo padrão com fundo azul sendo(aceitos valores similares/mesmo sentido): R\$15,50, R\$18,80, R\$ 24,30, R\$ 28,75, R\$17,25, R\$20,10, R\$25,00, R\$32,15; cartas no modelo padrão com fundo amarelo (aceitos valores similares/mesmo sentido): R\$ 54,00, R\$86,00, R\$ 93,00, R\$120,00, R\$112,00, R\$ 246,00, R\$270,00, R\$ 350,00, R\$ 482,00, R\$ 730,00 R\$ 770,00, R\$1.000,00, R\$990,00, R\$ 1.700,00, R\$2.100,00, R\$ 2,338,00, R\$ 3.000,00; 01 dado contendo faces: retirar dinheiro, trocar em notas, trocar em moedas; acompanha instruções). Propósitos principais: Explorar as características do sistema Monetário, processando as soluções de problemas que envolvam cálculos mentais exatos e aproximados em diferentes contextos etc.</p> <p>JOGO O MAIS PERTO POSSÍVEL (30 cartas com os algarismos de 0 a 9, sendo 3 de cada); 10 cartas numeradas respectivamente com as centenas exatas de 100 a 1000). Propósitos principais: Explorar as características do sistema de numeração decimal; Comparação de</p>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO

## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SISTEMA MUNICIPAL DE ENSINO  
Lei Municipal nº 3.548, de 11 de outubro de 2002

		números e estratégias de cálculos (seja mental, exato ou aproximado), para calcular a diferença entre os números de 3 algarismos etc. JOGO ADVINHAR FIGURAS (cartelas com figuras geométricas, diversas). Propósitos principais: Identificação, conhecimento e nomeação de figuras geométricas planas e alguns de seus elementos etc. LIVRO DO ALUNO (Tamanho aproximado de 21x 26cm com espiral, resistente, excelente qualidade). Propósitos principais: Abrange quatro sequências didáticas de atividades, sendo uma para cada jogo. Cada sequência será desenvolvida por meio de atividades, em média 12, que problematizam o jogo em questão, totalizando aproximadamente cinquenta atividades a serem desenvolvidas durante um período letivo.
30	LIVR	LIVRO MAJOG - PROFESSOR 3º ANO ENS. FUND. Público-alvo: Professores do 03º ano do Ensino Fundamental. 01 livro de tamanho aproximado 21x 26cm com Espiral, resistente e de excelente qualidade). Abordagens: Introdução e Preparação a respeito das perspectivas atuais quanto ao ensino da Matemática e suas relações com o projeto proposto, Com capítulo apresentando elementos fundamentais da didática da Matemática hoje, a organização do tempo didático, a organização social da classe, intervenções do professor, possíveis hipóteses dos alunos, entre outras orientações pedagógicas; A temática do jogo como estratégia didática; capítulos apartados para cada jogo proposto para o ano escolar, contendo a descrição do jogo, suas regras e os conhecimentos matemáticos buscados, com média de 12 atividades detalhadas cujo objetivo seja o auxílio ao professor na exploração do potencial problematizador apresentado pelo jogo, além de apresentar referências de avaliação que permita o acompanhamento de aprendizagem dos alunos. Abordagem do conteúdo matemático proposta em etapas que avancem em graus de dificuldade, cada uma correspondendo a um conjunto de atividades do Livro do Aluno. Acompanhamento pedagógico incluso.
162	KIT	MAJOG - ALUNO 4º ANO ENS. FUND. Público-alvo: Alunos do 4º Ano Ensino Fundamental. Kit composto por 04 jogos e 04 livros do aluno, sendo: JOGO CARTA DE CORES (64 cartas coloridas numeradas de 0 a 15 em 4 cores). Propósitos principais: Decomposição dos números baseados na organização decimal do sistema de Numeração, valores posicionais; valores posicionais, Interpretação de escrita dos números, multiplicação e a divisão por 10, 100 e 1000. JOGO PAÍSES DO MUNDO (32 cartas contendo dados de diversos países.). Propósitos principais: Resolução de problemas que envolvam a comparação de números grandes em diferentes contextos. JOGO MENSAGEM COM FIGURAS (08 sólidos geométricos sendo: cubo, paralelepípedo, pirâmide de base quadrangular, esfera, cone, cilindro, prisma de base triangular e prisma de base). Propósitos principais: Identificação e nomeação dos sólidos geométrico e alguns de seus elementos; conhecimentos das relações entre diferentes características dos sólidos geométricos (bases, faces, vértices e arestas). JOGO





# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO

## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SISTEMA MUNICIPAL DE ENSINO  
Lei Municipal nº 3.548, de 11 de outubro de 2002

		<p>QUATRO EM LINHA (02 peças iguais em cores diferentes das fichas; 04 fichas azuis e 04 fichas vermelhas; tabuleiro com os números de 1 a 9 preenchido com os números: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 12 14 15 16 18 20 21 24 25 27 28 30 32 35 36 40 42 45 48 49 54 56 63 64 72 81). Propósitos principais: Ampliação de repertório de cálculos de memória e estratégias de cálculo mental em situações de multiplicação, estratégias para chegar a um produto mesmo não sabendo a tabuada envolvida, propriedades comutativa e associativa da multiplicação.</p> <p>LIVRO DO ALUNO (Tamanho aproximado de 21x 26cm com espiral, resistente, excelente qualidade). Propósitos principais: Abrange quatro sequências didáticas de atividades, sendo uma para cada jogo. Cada sequência será desenvolvida por meio de atividades, em média 12, que problematizam o jogo em questão, totalizando aproximadamente cinquenta atividades a serem desenvolvidas durante um período letivo.</p>
30	LIVR	<p>LIVRO MAJOG - PROFESSOR 4º ANO ENS. FUND.</p> <p>Público-alvo: Professores do 04º ano do Ensino Fundamental. 01 livro de tamanho aproximado 21x 26cm com Espiral, resistente e de excelente qualidade). Abordagens: Introdução e Preparação a respeito das perspectivas atuais quanto ao ensino da Matemática e suas relações com o projeto proposto, Com capítulo apresentando elementos fundamentais da didática da Matemática hoje, a organização do tempo didático, a organização social da classe, intervenções do professor, possíveis hipóteses dos alunos, entre outras orientações pedagógicas; A temática do jogo como estratégia didática; capítulos apartados para cada jogo proposto para o ano escolar, contendo a descrição do jogo, suas regras e os conhecimentos matemáticos buscados, com média de 12 atividades detalhadas cujo objetivo seja o auxílio ao professor na exploração do potencial problematizador apresentado pelo jogo, além de apresentar referências de avaliação que permita o acompanhamento de aprendizagem dos alunos. Abordagem do conteúdo matemático proposta em etapas que avancem em graus de dificuldade, cada uma correspondendo a um conjunto de atividades do Livro do Aluno. Acompanhamento pedagógico incluso.</p>
154	KIT	<p>MAJOG - ALUNO 5º ANO ENS. FUND.</p> <p>Público-alvo: Alunos do 5º Ano Ensino Fundamental. Kit composto por 04 jogos e 04 livros do aluno, sendo:</p> <p>JOGO CARACOL DO RESTO (01 tabuleiro com uma dobra; 04 peças tamanho padrão de cores diferentes; 02 dados convencionais). Propósitos principais: Ampliação de repertório de cálculos de memória e estratégias de cálculo mental em situações de divisão; estimativa do valor do resto nas divisões avançando na compreensão da relação <math>D=cxd+r</math> etc.</p> <p>JOGO DESCOBRIR A CARTA (Cartas numeradas de 1 a 10 e também nos valores 15, 25, 50, 75, 100; 01 baralho completo). Propósitos principais: Cálculo mental do campo multiplicativo por meio da ampliação e da construção de um repertório de resultados</p>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO

## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SISTEMA MUNICIPAL DE ENSINO  
Lei Municipal nº 3.548, de 11 de outubro de 2002

		<p>conhecidos de multiplicação etc. JOGO AMPLIAR QUEBRA CABEÇAS (Quebra-cabeças composto por 6 formas geométricas, tamanho das peças padrão). Propósitos principais: Constante de proporcionalidade na forma de fração, decimal ou porcentagem; Novos usos dos números decimais e porcentagem agora no contexto da proporcionalidade etc. JOGO BATALHA DE FRAÇÕES (Jogo com 42 cartas). Propósitos principais: Relação e comparação entre as representações decimais e fracionárias dos números racionais etc. LIVRO DO ALUNO (Tamanho aproximado de 21x 26cm com espiral, resistente, excelente qualidade). Propósitos principais: Abrange quatro sequências didáticas de atividades, sendo uma para cada jogo. Cada sequência será desenvolvida por meio de atividades, em média 12, que problematizam o jogo em questão, totalizando aproximadamente cinquenta atividades a serem desenvolvidas durante um período letivo.</p>
31	LIVR	<p>LIVRO MAJOG - PROFESSOR 5º ANO ENS. FUND. Público-alvo: Professores do 05º ano do Ensino Fundamental. 01 livro de tamanho aproximado 21x 26cm com Espiral, resistente e de excelente qualidade). Abordagens: Introdução e Preparação a respeito das perspectivas atuais quanto ao ensino da Matemática e suas relações com o projeto proposto, Com capítulo apresentando elementos fundamentais da didática da Matemática hoje, a organização do tempo didático, a organização social da classe, intervenções do professor, possíveis hipóteses dos alunos, entre outras orientações pedagógicas; A temática do jogo como estratégia didática; capítulos apartados para cada jogo proposto para o ano escolar, contendo a descrição do jogo, suas regras e os conhecimentos matemáticos buscados, com média de 12 atividades detalhadas cujo objetivo seja o auxílio ao professor na exploração do potencial problematizador apresentado pelo jogo, além de apresentar referências de avaliação que permita o acompanhamento de aprendizagem dos alunos. Abordagem do conteúdo matemático proposta em etapas que avancem em graus de dificuldade, cada uma correspondendo a um conjunto de atividades do Livro do Aluno. Acompanhamento pedagógico incluso.</p>

#### 4. DO TREINAMENTO

O projeto incluirá a apresentação e treinamento para a equipe técnica da Secretária Municipal de Educação. O treinamento faz parte integrante do projeto, atendendo as especificidades do mesmo, realizado com modelo que atenda às necessidades mínimas para o bom desenvolvimento e realização do projeto. O mesmo será realizado pelos educadores especialistas e autores do programa, para exposição para uso significativo dos jogos e suas orientações didáticas em sala de aula, de modo a promover a aprendizagem dos conteúdos matemáticos em foco e acompanhamento dos ajustes pedagógicos-didáticos autorais às





# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO

## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SISTEMA MUNICIPAL DE ENSINO  
Lei Municipal nº 3.548, de 11 de outubro de 2002

demandas do currículo local em torno dos conteúdos da área de conhecimento, visando melhorar a utilização do aprendizado em sala de aula.

### 5. DO PRAZO DE ENTREGA

O material deverá ser entregue em até 45 dias após a emissão do empenho ou ordem de serviço, todos os itens deverão estar na linha de produção da editora com exclusividade, nas quantidades e prazos estabelecidos neste termo de referência.

Os materiais deverão ser entregues ponto a ponto, ou seja, nas respectivas Unidades Escolares.

### 6. DAS AMOSTRAS

A(s) empresa(s) Licitante(s) vencedora(s) deverá(ão) apresentar 01 (uma) amostra para cada "kit", identificadas com o(s) nome(s) da(s) licitante(s) vencedora(s), e se for o caso, em embalagem individual e original contendo as seguintes informações: Nº do Pregão, Nome da Empresa e CNPJ, número do respectivo lote da proposta, juntamente com uma relação impressa dos produtos, em duas vias, constando: nº do item, identificação do produto e marcas.

Os licitantes poderão entregar suas amostras, em até 05 (cinco) dias da data do encerramento da sessão, sendo analisadas apenas as amostras do(s) licitante(s) vencedor(es). Local da entrega da Amostra: na recepção da Secretaria Municipal de Educação sito à Rua Capitão Avelino Bastos, 597 – Centro, que receberá as amostras provisoriamente para posterior envio a Comissão de Análise.

### 7. DA DOTAÇÃO

7.1. As despesas decorrentes desta contratação correrão a conta da seguinte dotação orçamentária.

Funcional Programática - 12.122.0013.2026 MANUTENÇÃO DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Funcional Programática: 12.361.0015.2052 - MANUTENÇÃO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Funcional Programática: 12.365.0014.2062 - MANUTENÇÃO DO ENSINO INFANTIL - PRÉ- ESCOLAS

### 8. DA FISCALIZAÇÃO

8.1. Ficará designado para fiscalização do contrato o (a) servidor (a) a ser designado(a) e cada diretor(a) de suas respectivas Unidades Escolares, para atuarem de acordo com o Art. 67, § 1º da Lei nº 8.666/93.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO

## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SISTEMA MUNICIPAL DE ENSINO  
Lei Municipal nº 3.548, de 11 de outubro de 2002

8.2. Além do acompanhamento e da fiscalização da prestação dos serviços, o Fiscal do contrato, poderá ainda sustar qualquer serviço que esteja sendo executado em desacordo com o especificado, sempre que essa medida se tornar necessária.

8.3. As decisões e providências que ultrapassem a competência do servidor designado deverão ser solicitadas ao Ordenador de Despesas da Unidade Gestora, em tempo hábil para a adoção de medidas convenientes.

8.4. A Atestação das notas fiscais/faturas que comprovam a execução do serviço caberá ao Fiscal do contrato.

### 9. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

9.1. O presente termo de referência está em conformidade com as condições de mercado existentes e contém as especificações necessárias para a contratação. Ainda foram consideradas as necessidades reais da Administração e seguidas às orientações da legislação vigente.

9.2. Todas as situações não previstas nesse Termo de Referência que se referirem à legislação serão sanadas com base na Lei Federal nº 8.666/1993 e demais legislações vigentes sobre o assunto.

9.3. Todas as situações não previstas nesse Termo de Referência que se referirem a qualidade e descrição técnica do objeto serão sanadas com base em consultas a serviços similares com a descrição do objeto no mercado em geral. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 2002 e demais normas federais de licitações e contratos administrativos e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor - e normas e princípios gerais dos contratos.

Cruzeiro, 13 de dezembro de 2023

Assinado de forma digital por  
MÁRIO FLAVIO SILVA  
COSTA: 30752187821  
Dados: 2023.12.13 18:46:04  
-03'00'

**Prof. MÁRIO FLÁVIO SILVA COSTA**  
**Secretário Municipal de Educação**

