



Prefeitura Municipal de Betim  
Secretaria de Educação de Betim

## **MANUAL DO CANDIDATO ALUNO**

### **SELEÇÃO CURSOS TÉCNICOS**

**BETIM  
2011**

## APRESENTAÇÃO

Prezado (a) Candidato (a),

Em uma sociedade na qual o conhecimento, ao longo dos anos, vem se tornando o maior diferencial no currículo do trabalhador, a qualificação para a inserção dos cidadãos no mundo do trabalho é uma urgência social.

A Prefeitura Municipal de Betim através de sua Secretaria Municipal de Educação, reconhecendo essa emergência do mundo atual, apresenta o Manual do Primeiro Processo Seletivo Técnico na forma Subsequente para o ano de 2011. Este tem o objetivo de proporcionar ao candidato do Processo Seletivo conhecimento das normas e etapas deste concurso.

O conhecimento destas normas dará segurança, tranquilidade e garantia para todos. Por isso, é importante a leitura atenta de todas as informações que constam deste Manual, para que quaisquer dúvidas sejam eliminadas antes da realização das provas.

A Comissão Organizadora do Primeiro Processo Seletivo 2011, assegura que o candidato de posse deste manual e atento as instruções nele contidas, terá êxito em todas as etapas do processo, tanto no cumprimento dos prazos estabelecidos no edital para cada etapa, como também no alcance do tão sonhado ingresso ao ensino técnico gratuito e de qualidade ofertado pela prefeitura de Betim.

Estude bastante e, em breve, nos encontraremos em um dos cursos técnicos profissionalizantes.

Atenciosamente,

Comissão Organizadora do Processo Seletivo.

## 1- CRONOGRAMA PARA INSCRIÇÃO, PROVA E MATRÍCULA

Quadro 01 - Cronograma do Processo Seletivo para os Cursos Técnicos Profissionalizantes em 2010

	EVENTOS	DATAS
01	Inscrições	De 17 de janeiro de 2011 a 04 de fevereiro de 2011 – horário de 13h. às 20h. exceto sábados, domingos, feriados e recessos.
02	Divulgação Local da Prova Escrita pelo site <a href="http://www.betim.mg.gov.br">www.betim.mg.gov.br</a> , link Secretaria de Educação	Até dia 05 de fevereiro de 2011
03	Prova Escrita	06 de fevereiro de 2011
04	Divulgação Gabarito Oficial	06 de fevereiro de 2011 após as 19h.
05	<b>Primeira chamada</b> - Resultado dos primeiros 160 candidatos classificados, com lista afixada na portaria da Prefeitura Municipal de Betim, Secretaria de Educação, Polo de Educação à Distância e na internet <a href="http://WWW.betim.mg.gov.br">WWW.betim.mg.gov.br</a> , link da Secretaria de Educação	09 de fevereiro de 2011
06	<b>Segunda chamada</b> - A listagem de convocação para a 2ª chamada será afixada, na portaria da Prefeitura de Betim, SEMED. Polo de Educação à Distância e divulgadas pela internet através do site <a href="http://www.betim.mg.gov.br">www.betim.mg.gov.br</a> , link Secretaria de Educação.	14 de fevereiro de 2011
08	<b>Matrícula</b>	1ª chamada - Período de 10 e 11 de fevereiro 2011 de 18h. às 21h. nas respectivas escolas; 2ª chamada - 14 de fevereiro de 2011 18h às 21 h, nas respectivas escolas.
09	INICIO DAS AULAS	14 de fevereiro de 2011 de 10h. às 22h.

## 2- CURSOS E MODALIDADES OFERTADAS

Quadro 02 – Quadro de cursos e vagas para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio

ENSINO PROFISSIONAL TECNOLÓGICO DE BETIM						
MODALIDADE	CÓDIGO DO CURSO	CURSOS	TURNOS	Nº DE VAGAS	Nº DE VAGAS PARA DEFICIENTES	DURAÇÃO DO CURSO
Subseqüente – 01 turma	101	Comércio	Noturno	38	02	18 meses mais estágio
Subseqüente – 02 turmas	102	Logística	Noturno	76	04	24 meses mais estágio
Subseqüente 01 turma	103	Programação em Jogos Digitais	Noturno	38	02	24 meses mais estágio

### 3 – DA PROPOSTA CURRICULAR, ÁREA DE ATUAÇÃO DE CADA CURSO

#### 3.1 - Curso Técnico em Comércio - 1220 Horas ( com estágio Curricular obrigatório) Eixo Tecnológico: Gestão e Negócio

##### ↳ Características do Curso

Aplica métodos de comercialização de bens e serviços, visando à competitividade no mercado e atendendo as diretrizes organizacionais. Comunica previsões e demandas aos fornecedores. Efetua controle quantitativo e qualitativo de produtos e procede a sua armazenagem no estabelecimento comercial. Operacionaliza planos de *marketing* e comunicação, logística, recursos humanos e comercialização.

##### ↳ Possibilidades de temas a serem abordados na formação:

Comércio. Aprovisionamento, controle e armazenagem. Documentação comercial. Equipamentos comerciais. Matemática comercial e financeira. Legislação trabalhista, tributária e empresarial. Rotinas trabalhistas, financeiras e contábeis. Técnicas administrativas. Política cambial.

##### ↳ Possibilidades de atuação:

Instituições públicas, privadas e do terceiro setor. Comércio.

##### **Infra-estrutura recomendada**

#### 3.2 - Curso Técnico em Programação de Jogos Digitais – 1560 (com Estágio Curricular Obrigatório) Eixo tecnológico – Informação e comunicação

##### ↳ Características do Curso

Compõe equipes multidisciplinares na construção dos jogos digitais. Utiliza técnicas e *softwares* especializados de tratamento de imagens e sons. Desenvolvem recursos, ambientes, objetos e modelos a serem utilizados nos jogos digitais. Implementam recursos que possibilitem a interatividade dos jogadores com o *software*. Integra os diversos recursos na construção do jogo.

##### ↳ Possibilidades de temas a serem abordados na formação:

Computação gráfica. Linguagem de programação. *Softwares* para tratamento de som, imagem e efeitos especiais. Técnicas de encapsulamento e distribuição.

##### ↳ Possibilidades de atuação:

Instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem programação de jogos digitais.

#### 3.3 - Curso técnico em Logística ( 1500 horas) com estágio curricular obrigatório Eixo Tecnológico: Gestão e Negócios

##### ↳ Características do Curso

Aplica os principais procedimentos de transporte, armazenamento e logística. Executa e agenda programa manutenção de máquinas e equipamentos, compras, recebimento, armazenagem, movimentação, expedição e distribuição de materiais e produtos. Colabora na gestão de estoques. Presta atendimento aos clientes. Implementa os procedimentos de qualidade, segurança e higiene do trabalho no sistema logístico.

##### ↳ Possibilidade de temas a serem abordados

Logística. Gestão de pessoas. Gerenciamento e economia de sistemas logísticos. Legislação e tributação em logística. Estocagem. Transportes. Custos.

↳ Possibilidade de atuação

Instituições públicas, privadas , indústrias, comércio e empresas em geral.

#### 4 - DO PROCESSO SELETIVO E DA PROVA:

A seleção será feita em etapa única, através de provas constituídas de questões objetivas de múltipla escolha.

Para os candidatos dos cursos técnicos em Comércio e Jogos Digitais, prova escrita de múltipla escolha, contendo um total de 50 (cinquenta) questões, sendo que cada questão equivale a dois pontos, caracterizadas conforme o Quadro 03.

*Quadro 03 – Organização das provas para os cursos profissionalizantes nas formas concomitantes e subseqüentes*

Prova	Nº de Questões	Pontuação
Língua Portuguesa	10	20
Matemática	10	20
Física	04	08
Química	04	08
Biologia	06	12
Geografia	06	12
História	06	12
Inglês	04	08
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

..

#### 5 - DA REALIZAÇÃO DAS PROVAS:

- 5.1. As provas do Primeiro Processo Seletivo de 2011, a que se refere este edital, serão realizadas em etapa única, no dia 06/02/2011
- 5.2. O local em que o candidato realizará o exame será divulgado pelo site [www.betim.mg.gov.br](http://www.betim.mg.gov.br), link Secretaria de Educação até o dia 05/02/2011;
- 5.3. O candidato deverá apresentar-se no local de realização das provas 1 (uma) hora antes do início do processo seletivo;
- 5.4. O portão de entrada para o espaço de realização das provas será aberto às 13 horas e fechado, impreterivelmente, às 13 horas;
- 5.5. Os 20 minutos compreendidos entre a abertura e o fechamento do portão ficarão reservados para que o candidato identifique e se dirija à respectiva sala da realização da prova.
- 5.6. Ao entrar na sala da realização da prova, o candidato deverá:
  - 5.6.1. . Apresentar o documento de inscrição e o comprovante de pagamento da taxa de inscrição;
  - 5.6.2. Verificar na listagem de controle que estará com o fiscal responsável pela aplicação da prova, o número de seu documento de identidade, o curso e, então, assinar a lista de presença.

**OBS:** Na impossibilidade de apresentar o documento de identidade especificado no

comprovante de inscrição por motivo de roubo, o candidato deverá dirigir-se à Comissão Responsável pelo processo seletivo, no local da prova, e apresentar o boletim de ocorrência com antecedência de uma hora, para as devidas providências.

- 5.7. Os pacotes contendo as provas terão o lacre rompido às 14 horas, quando serão distribuídas e, em seguida, serão dadas as instruções para a realização das mesmas. Após a entrega das provas, nenhum aluno poderá ter acesso às salas de realização das mesmas.
- 5.8. As provas terão o seu início às 14 horas e o candidato terá, no máximo, 4 horas disponíveis para a realização da mesma;
- 5.9. Para a realização da prova, o candidato deverá levar: lápis, caneta esferográfica (azul ou preta), borracha e apontador, que serão de uso estritamente pessoal, não sendo permitido empréstimo ou troca de objetos durante a prova.
- 5.10. O candidato receberá para a realização da prova os itens, a seguir:
- ↳ Um “Caderno de Questões”, contendo 50 (cinquenta) questões objetivas (com opções A, B, C e D), distribuídas conforme Quadro - 03;
  - ↳ Um “Cartão Resposta” que imediatamente deverá ser verificado se o nome e número de inscrição estão corretos;
  - ↳ O “Cartão Resposta” será composto por 50 (cinquenta) questões objetivas, onde, individualmente, deverá ser marcada com caneta preta ou azul uma única opção;
  - ↳ No “Cartão Resposta” não poderá haver emendas ou rasuras e, em hipótese alguma, será fornecido novo cartão;
  - ↳ No “Cartão Resposta”, as questões, que apresentarem rasuras e/ou tiverem mais de uma opção (A, B, C e D) marcada, serão anuladas.
- 5.11. Não será permitido, durante a realização da prova, o uso de boné, o porte e a utilização de aparelhos celulares ou similares, de pager, beep, de controle remoto, de máquinas calculadoras ou similares, de qualquer outro tipo de aparelho eletrônico e de relógios.
- 5.11.2. O candidato que, durante a realização, for encontrado de posse, mesmo que desligado, de qualquer um dos aparelhos acima relacionados, terá a sua prova anulada, e, com isso, será automaticamente eliminado do processo seletivo.
- 5.12. O candidato só poderá retirar-se da sala 60 (sessenta) minutos após o início da realização das provas, ou seja, após às 14 horas e 30 minutos.
- 5.13. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala para entrega da prova e assinatura na folha de ocorrência.
- 5.14. Será motivo de exclusão do Primeiro Processo Seletivo de 2011 o candidato que:
- 5.14.2. for surpreendido, durante a realização das provas, em comunicação com outras pessoas, bem como utilizando livros, equipamentos de cálculo, escuta eletrônica, anotações ou impressos ou, ainda, praticando atos que contrariem as normas do presente Edital;
  - 5.14.3. deixar o local de prova sem autorização do fiscal;
  - 5.14.4. não apresentar os documentos exigidos neste Edital;
  - 5.14.5. desrespeitar os membros da Comissão Responsável pelo processo seletivo,

fiscais das provas ou qualquer outro candidato ou pessoa envolvida no Primeiro Processo Seletivo de 2011.

- 5.15. Será eliminado do curso, em qualquer época, mesmo depois de matriculado, o candidato que tenha obtido classificação no Primeiro Processo Seletivo de 2010, usando informações ou documentos falsos ou outros meios ilícitos.
- 5.16. Qualquer irregularidade (fraude, quebra de sigilo, etc.) cometida por servidor da SEMED ou por outra pessoa relacionada ao Primeiro Processo Seletivo de 2011, comprovada antes, durante ou após as provas, será objeto de inquérito administrativo e/ou policial, nos termos da legislação pertinente e o infrator estará sujeito às penalidades previstas.
- 5.17. NÃO HAVERÁ, EM HIPÓTESE ALGUMA, PROVA DE SEGUNDA CHAMADA.
- 5.18. A SEMED, através da comissão organizadora, reserva-se o direito de modificar o horário de início das provas previsto neste Edital.
- 5.19. Não haverá substituição de gabarito, sob nenhuma hipótese, durante a realização das provas, salvo deliberação da SEMED.
- 5.20. O “Caderno de Questões” e o “Cartão Resposta” serão recolhidos ao final da prova.

## 6. DA CORREÇÃO DA PROVA E CLASSIFICAÇÃO:

- 6.6. Cada acerto equivale a 2 (dois) pontos.
- 6.7. Caso alguma questão seja anulada, creditar-se-á dois pontos para todos os candidatos.
- 6.8. O candidato que obtiver nota zero em Língua Portuguesa ou Matemática será automaticamente desclassificado.
- 6.9. A nota do resultado final dos candidatos será o resultado do total de pontos obtidos em todas as provas. O valor máximo dos pontos será limitado a 100 (cem) pontos.
- 6.10. A classificação final para preenchimento de vagas seguirá a ordem decrescente da nota final para cada curso, com aproveitamento dos candidatos até o limite das vagas fixadas por curso, ressalvados os casos de empate, conforme descrito no item 9, deste Edital.

## 7. DOS CRITÉRIOS DE DESEMPATE:

- 7.6. Em caso de empate no último lugar, classificar-se-á o candidato que obtiver maiores notas nas provas assim seqüenciadas: língua portuguesa, matemática, história, geografia, biologia, física e química.
- 7.7. Após aplicar os critérios descritos no item 9.1, prevalecendo o empate, o critério a ser utilizado será o da idade. Assim, o candidato com maior idade assumirá a vaga.

## 8- Programa das Provas

As questões das provas do Concurso considerarão as diretrizes curriculares nacionais para o ensino médio no que toca à relação da educação desse nível com a vida cidadã (saúde, meio ambiente, trabalho, ciência e tecnologia, cultura, linguagens, etc.) e as áreas de conhecimento (Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, Geografia, História e Inglês).

### LÍNGUA PORTUGUESA

A prova objetiva de Língua Portuguesa observará competências e habilidades referentes: ao domínio do

uso da língua portuguesa, adequado ao nível de um conculinte do ensino médio, em termos de produção e recepção de textos verbais e não verbais, literários e não literários; à reflexão analítica e crítica sobre a linguagem como fenômeno cultural, social, histórico, político e ideológico; e ao conhecimento adequado dos elementos estruturadores da forma e do sentido do texto: as relações morfossintáticas, semântico-estilísticas e fonético-fonológicas; a variação lingüística.

## MATEMÁTICA

A prova de Matemática tem como objetivos: avaliar a capacidade do candidato de interpretar enunciados lógicos e gráficos e de utilizar a Matemática como instrumento de interpretação, análise e solução de problemas reais. Especificamente, acrescenta-se aos objetivos descritos a avaliação dos conhecimentos mínimos indispensáveis ao bom desempenho dos alunos no ensino médio.

### 1. Aritmética, álgebra e análise

Noções de Lógica. Noção intuitiva de conjunto. Operações com conjuntos. Relações de pertinência e inclusão. Propriedades. Diagramas de Venn-Euler.

Polinômios – operações, fatoraçoão, produtos notáveis.

Sistemas de Numeraçoão. Números naturais, inteiros, racionais e reais: propriedades, operaçoões, ordem, valor absoluto e proporcionalidade.

Múltiplos e divisores, mdc e mmc.

Notaçãoo científica e ordem de grandeza.

Potenciaçoão e racionalizaçoão: propriedades.

Porcentagem. Juros simples e compostos.

Funçoões – gráficos e operaçoões.

Equaçoões e Inequaçoões de 1º e 2º graus.

Sistemas de Equaçoões e Inequaçoões de 1º e 2º graus. Interpretaçoão Gráfica.

Noçoões de Probabilidade.

### 2. Geometria e trigonometria

Geometria Plana – Figuras planas: caracterizaçoão e propriedades.

Teorema de Thales. Semelhança de triângulos e polígonos.

Relaçõões métricas em triângulos, polígonos regulares e círculos.

Perímetros e áreas de figuras planas.

Geometria Espacial – Paralelepípedos – Diagonais, Áreas e Volumes.

Trigonometria – Relaçõões trigonométricas em triângulos retângulos. Lei dos Senos e Cossenos.

Sistema métrico decimal – sistemas de medidas de massa, capacidade, tempo e ângulo.

## FÍSICA

1. Introdução ao estudo da Física

Fenômenos físicos

Grandezas físicas

2. Mecânica

Conceitos básicos da cinemática

Movimento unidimensional

Conceitos básicos da dinâmica

Os princípios da dinâmica

Aplicaçoões das leis de Newton

Trabalho, potência e energia mecânica

Máquinas simples

3. Ótica geométrica

4. Física ondulatória

5. Calor e temperatura

Escalas termométricas

Calorimetria

Transmissãoo de calor

Dilataçoão dos corpos

6. Eletricidade

Eletrizaçoão

Carga elétrica

Corrente elétrica

Potência elétrica

7. Magnetismo

Inseparabilidade dos pólos

Força magnética entre os pólos

Bússola e magnetismo terrestre

A descoberta de Oersted

## QUÍMICA

1. Matéria e energia

Propriedades da matéria

Estados físicos da matéria

Mudanças de estado

Gráficos



2. Moléculas e substâncias  
Substância pura e mistura  
Substância simples e composta  
Alotropia  
Sistemas homogêneos e heterogêneos  
Métodos de separação de misturas  
Gráficos
3. Fenômeno físico e fenômeno químico
4. Estudo do átomo  
O átomo e suas partículas  
Número atômico e número de massa  
Isótopos, isóbaros e isótonos  
Íons e espécies isoeletrônicas  
A eletrosfera do átomo: diagrama de Linus Pauling

5. Tabela periódica  
Tabela periódica atual  
Símbolos dos elementos  
Períodos e famílias  
Aplicação dos elementos no cotidiano
6. Ligações químicas  
Modelo do octeto  
Ligação iônica e ligação covalente
7. Reações químicas  
Classificação das reações  
Equação química  
Balançamento de equações químicas pelo método das tentativas
8. Funções químicas  
Reconhecimento das principais funções: ácidos, bases, sais e óxidos

## BIOLOGIA

1. O ar e os seres vivos  
A atmosfera  
Características gerais do ar  
Composição do ar  
Pressão atmosférica  
O vento  
Previsão do tempo  
Ar e saúde
2. Água  
A importância para os seres vivos  
Tipos de água  
Ciclo da água na natureza  
Abastecimento de água nas cidades  
A água e a saúde
3. Solo  
Sua importância para o homem  
Erosão  
Rochas  
Utilização do solo  
Solo e saúde
4. Células  
Conceito

- Formas de células  
Constituição celular (a célula animal típica, a célula vegetal típica e divisão celular)
5. Tecidos
  6. Aparelhos  
Aparelho digestivo; transformação dos alimentos  
Aparelho respiratório  
Aparelho circulatório  
Aparelho urinário  
Aparelho reprodutor; fecundação e desenvolvimento
  7. Sistemas  
Sistema nervoso  
Sistema locomotor
  8. Doenças  
Doenças adquiridas (virose, bacteriose, protozooses, micose e verminoses)  
Doenças congênitas  
Doenças hereditárias
  9. Vegetais  
A importância para os seres vivos na indústria, na construção civil e na alimentação – fotossíntese

## GEOGRAFIA

1. Noções cartográficas  
Leitura e interpretação de mapas  
Orientação e localização (pontos cardeais e colaterais; coordenadas geográficas e fusos horários)
2. Movimentos terrestres  
Rotação  
Translação
3. Os grandes ambientes naturais  
Dinâmica climática  
Relevo (gênese e evolução)  
Formações vegetais  
Formas de exploração e problemas ambientais
4. A organização do espaço brasileiro

- Os grandes domínios naturais e suas formas de apropriação econômico-sociais  
O processo de industrialização e urbanização e suas consequências na organização do território  
As grandes regiões geoeconômicas (Amazônia, Nordeste e Centro-Sul)
5. As atividades agrárias no Brasil e no mundo  
Estrutura fundiária  
Relações de trabalho  
Relações entre indústria e agricultura  
Produção de alimentos e fome
  6. População mundial e brasileira  
Crescimento e distribuição  
Estrutura

Movimentos migratórios

7. Organização do espaço mundial

O desenvolvimento industrial desigual e suas repercussões no espaço mundial – divisão internacional do trabalho

As transformações do espaço mundial e a formação dos grandes blocos econômicos

## INGLÊS

Reconhecimento de cognatos e falsos cognatos

— Observação de palavras repetidas

— Observação de sinais gráficos, como títulos, subtítulos, palavras

grifadas, gráficos, tabelas, etc.

— "Skimming"

— "Scanning"

- Conhecimento de itens nominais

- Conhecimento de itens verbais

- Conhecimento de itens gramaticais

## HISTÓRIA

1. Formação do mundo moderno no continente europeu

Crise do sistema feudal

Renascimento

Formação dos Estados Nacionais: português, espanhol e francês

Absolutismo: conceito e principais reinos absolutistas

Expansão marítima europeia dos séculos XV e XVI:

a visão do mundo e do homem, antes e depois da expansão marítima

a expansão marítima e o processo científico

a expansão marítima e sua influência nos aspectos econômicos

Mercantilismo:

conceito

importância do comércio

metalismo

balança comercial favorável

política protecionista

relação Estado e economia

monopólios

manufaturas

2. O processo de conquista da América

América pré-colombiana:

os Incas

os Astecas

os Maias

os Povos indígenas brasileiros

Processo de conquista da América:

a conquista da América espanhola

3. O antigo Sistema Colonial

**EDITAL 01/2011**

## DO PRIMEIRO PROCESSO SELETIVO PARA A EDUCAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL MUNICIPAL DE NÍVEL MÉDIO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED/BETIM)

O Secretario de Educação de Betim, Carlos Roberto de Souza, no uso de suas atribuições legais, considerando o disposto nas Legislações nº 11.741/2008 e 11.700/2008 torna público o lançamento do presente Edital e faz saber aos interessados que estão abertas as inscrições do **Processo Seletivo do 1º semestre letivo de 2011, para ingresso nos curso de Educação Técnica Profissional Municipal de Nível Médio na forma subsequente**, relacionados no item 2, deste edital.

### 1. DA MODALIDADE DOS CURSOS: PRESENCIAL

Educação Profissional Técnica de Nível Médio subsequente ao Ensino Médio (pós-médio/ Cursos oferecidos aos alunos que concluíram o Ensino Médio), **modalidade presencial**.

OBS: Modalidade presencial: exige a frequência diária dos alunos em sala de aula.

### 2. DOS CURSOS, TURNO, NÚMERO DE VAGAS E DURAÇÃO:

2.1. Os cursos a serem ofertados no 1º semestre de 2011 estão no Quadro 01.

*Quadro 01 – Quadro de cursos e vagas para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio*

CÓDIGO DO CURSO	CURSOS	TURNO	Nº DE VAGAS	Nº DE VAGAS PARA DEFICIENTES	Nº DE TURMAS	DURAÇÃO DO CURSO
101	Comércio	Noturno	38	02	01	18 meses mais estágio
102	Logística	Noturno	76	04	02	24 meses mais estágio
103	Jogos Digitais	Noturno	38	02	01	24 meses mais estágio

2.2. O local e horário em que serão ofertados os cursos de Ensino Profissionalizante é o constante no quadro 02.

*Quadro 02 – Local e horário em que serão ofertados os cursos profissionalizantes em Betim.*

ESCOLA	ENDEREÇO	CURSOS	HORÁRIO
EM Antônio D'Assis Martins ( Gigante da Vila)	Rua Felipe dos Santos, nº : 320 Bairro – Centro	Técnico em Jogos Digitais	19:00 às 22:00 h
EM Presidente Raul Soares	Rua José Teixeira Oliveira, 585 - Santa Cruz	Técnico em Comércio (gestão e negócios) e Técnico em Logística	19:00 às 22:00 horas

### 3. DO VALOR, DA FORMA DE INSCRIÇÃO E DO MANUAL DO CANDIDATO:

#### 3.1. Do valor e pagamento:

O Valor a **Taxa de Inscrição** será de **R\$20,00** (vinte reais) e deverá ser depositada na conta da Prefeitura Municipal de Betim/ Educação na Agência do Banco do Brasil, nº 0750-1, conta 76.100-1.

**Nota 1:** O valor da taxa de inscrição daqueles candidatos desistentes, sob nenhuma hipótese, será devolvido.

#### 3.2. Da forma de Inscrição, período e horário:

As inscrições serão efetuadas **exclusivamente** no Pólo de Educação a Distância - situado à **Rua Felipe dos Santos, nº 320 – Centro. Betim/MG. Tel: 3532 7388** (atrás da escola Gigante da Vila), **no período de 17 de janeiro a 04 de fevereiro de 2011, (exceto domingos, recessos e feriados), de 13:00 às 20:00 horas, sem prorrogação.**

#### 3.3. Do manual do candidato:

Estará disponibilizado, exclusivamente, no endereço eletrônico [www.betim.mg.gov.br](http://www.betim.mg.gov.br), ícone: [Educação Profissional](#) ou no [link da Secretaria de Educação](#).

#### 3.4. Dos procedimentos para a inscrição:

##### 3.4.1. Para efetuar a inscrição o candidato deverá:

- I. Pagar a taxa de inscrição de R\$20,00 na Agência do Banco do Brasil de nº 0750-1, conta 76.100-1 em nome da Prefeitura Municipal/Educação (Em caixa rápido, utilizando o envelope próprio de depósito)
- II. Comparecer no Pólo de Educação Profissional de Betim, conforme endereço citado no item 3.2, **com o comprovante de inscrição devidamente quitado**, nos horários compreendidos:
  - a. segunda a sexta feira: de 8:00 às 11:30 horas e de 13:00 às 21:00 horas
  - b. sábado: de 8:00 às 16:00 horas
- III. Preencher o formulário de inscrição;
- IV. Imprimir o comprovante de inscrição;
- V. Anexar cópia do comprovante de pagamento à inscrição.

#### 3.5. Dos documentos para inscrição:

##### 3.5.1. Para efeito de inscrição, serão considerados Documentos de Identidade:

- I. A carteira de identidade ou habilitação (motorista e motociclista);
- II. Carteiras expedidas por Ordens ou Conselhos criados por Lei Federal ou Controladores de Exercício Profissional, desde que contenham uma foto, a impressão digital e o número de identidade que lhes deu origem;
- III. Para candidato estrangeiro, os documentos válidos são: Carteira de Estrangeiro ou Passaporte Visado.

#### 3.6. Da Inscrição:

##### 3.6.1. Para maiores de 18 anos:

O requerimento de inscrição poderá ser feito e assinado pelo próprio candidato, ou por terceiros, sendo que estes deverão apresentar procuração pública específica,

sendo que esta ficará em poder da Coordenação responsável pelo Primeiro Processo Seletivo para o Ensino Técnico Profissionalizante.

3.6.2. Para menores de 18 anos:

O requerimento de inscrição somente poderá ser assinado pelos pais ou responsáveis legais, com apresentação de documentação comprobatória e fotocópia do documento de identidade.

**3.7. Das disposições sobre as inscrições:**

3.7.1. O candidato será o único responsável pelo correto preenchimento do REQUERIMENTO DE INSCRIÇÃO, bem como pelas informações prestadas no mesmo.

3.7.2. Em hipótese alguma será devolvido o valor da “taxa de inscrição”.

3.7.3. A declaração falsa ou inexata dos dados constantes no REQUERIMENTO DE INSCRIÇÃO, bem como a apresentação de documentos falsos ou inexatos, determinará o cancelamento da inscrição ou anulação de todos os atos decorrentes em qualquer época.

3.7.4. Em atendimento a situações específicas, a Coordenação Responsável pelo Segundo Processo Seletivo de 2010 entrará em contato com os candidatos através de ligação telefônica e/ou da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (expedidas para o endereço que o candidato especificar no REQUERIMENTO DE INSCRIÇÃO).

3.7.5. No caso de serem identificados dois ou mais REQUERIMENTOS DE INSCRIÇÃO pagos de um mesmo candidato, será considerado válido o que apresentar a data mais recente de inscrição efetivada.

**3.8. Das pessoas com deficiência:**

3.8.1. O candidato com deficiência deverá discriminá-la(s), no ato da inscrição, para que a Coordenação do Primeiro Processo Seletivo para os cursos Técnicos Profissionais Municipais de Nível Médio de 2011 tome as providências cabíveis para a realização da prova.

3.8.2. O candidato com deficiência deverá enviar para Coordenação do Primeiro Processo Seletivo para os cursos Técnicos Profissionais Municipais de Nível Médio de 2011, pessoalmente ou pelo correio, até o último dia de inscrição, um atestado médico (datado, assinado e carimbado pelo médico) em que estejam especificadas e indicadas as condições necessárias para a realização da prova.

3.8.3. O telefone para informações e endereço para a entrega do atestado no Pólo de Educação Profissional constam no item 3.2.

**4. DA SELEÇÃO:**

A seleção será feita em etapa única, através de provas constituídas de questões objetivas de múltipla escolha.

**5. DA PROVA:**

Para os candidatos dos cursos técnicos em Comércio, Logística e Jogos Digitais, prova escrita de múltipla escolha, contendo um total de 50 (cinquenta) questões, sendo que cada questão equivale a dois pontos, caracterizadas conforme o Quadro 03.

Quadro 03 – Organização das provas para os cursos técnicos profissionalizantes

Prova	Nº de Questões	Pontuação
Língua Portuguesa	10	20
Matemática	10	20
Física	04	08
Química	04	08
Biologia	06	12
Geografia	06	12
História	06	12
Língua Inglesa	04	08
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

**Nota 2:** Os conteúdos correspondentes às disciplinas estão disponíveis no Anexo 01 deste edital.

## 6. DA REALIZAÇÃO DAS PROVAS:

- 6.1. As provas do Segundo Processo Seletivo de 2010, a que se refere este edital, serão realizadas em etapa única, no dia 06/02/2011 às 14:00 horas;
- 6.2. Os locais destinados para a realização da processo seletivo para os cursos técnicos municipais de Betim serão, respectivamente:
- a. Escola Municipal Antonio D'Assis Martins, entrada pela Rua Felipe dos Santos, nº : 320 / Centro ( até a inscrição 560)
  - b. Escola Municipal Clóvis Salgado - Rua Francisco Ricardo da Silva, 119 – Angola ( da inscrição 561 a 1050)
- OBS: caso a quantidade de candidatos ultrapasse essa previsão, será disponibilizada, imediatamente, outro local para a realização do processo seletivo com endereço disponibilizado no site [www.betim.mg.gov.br](http://www.betim.mg.gov.br), link Secretaria de Educação ou ícone da educação profissional até o dia 05/06/2011;
- 6.3. O candidato deverá apresentar-se no local de realização das provas 1 (uma) hora antes do início do processo seletivo;
- 6.4. O portão de entrada para o espaço de realização das provas será aberto às 13:00 horas e fechado, impreterivelmente, às 14:00 horas;
- 6.4.1. Os 60 minutos compreendidos entre a abertura e o fechamento do portão ficarão reservados para que o candidato identifique e se dirija à respectiva sala da realização da prova.
- 6.4.2. Ao entrar na sala da realização da prova, o candidato deverá:
- I. Apresentar o documento de inscrição e o comprovante de pagamento da taxa de inscrição;
  - II. Verificar na listagem de controle que estará com o fiscal responsável pela aplicação da prova, o número de seu documento de identidade, o curso e, então, assinar a lista de presença.

**Nota 3:** Na impossibilidade de apresentar o documento de identidade especificado no comprovante de inscrição por motivo de roubo, o candidato deverá dirigir-se à Coordenação do Primeiro Processo Seletivo para os cursos Técnicos Profissionais Municipais de Nível Médio de 2011, no local da prova, e apresentar o boletim de ocorrência com antecedência de uma hora, para as devidas providências.

6.5. Os pacotes contendo as provas terão o lacre rompido às 14 horas e 05 minutos, quando serão distribuídas e, em seguida, serão dadas as instruções para a realização das mesmas;

**Nota 4:** Após a entrega das provas, nenhum candidato poderá ter acesso às salas de realização das mesmas.

6.5.1. As provas terão o seu início às 14 horas e 05 minutos e o candidato terá, no máximo, 4 horas disponíveis para a realização da mesma;

6.6. Para a realização da prova, o candidato deverá levar: lápis, caneta esferográfica (azul ou preta), borracha e apontador, que serão de uso estritamente pessoal, não sendo permitido empréstimo ou troca de objetos durante a prova.

6.7. O candidato receberá para a realização da prova os itens, a seguir:

7.7.1. Um “Caderno de Questões”, contendo 50 (cinquenta) questões objetivas (com opções A, B, C e D), distribuídas conforme Quadro - 03;

7.7.2. Um “Cartão Resposta” que imediatamente deverá ser verificado se o nome e número de inscrição estão corretos. Este será composto por 50 (cinquenta) questões objetivas, onde, individualmente, deverá ser marcada com caneta preta ou azul uma única opção;

7.7.3. No “Cartão Resposta” não poderá haver emendas ou rasuras sob pena de anulação e, em hipótese alguma, será fornecido novo cartão;

6.8. Não será permitido, durante a realização da prova, o uso de boné, o porte e a utilização de aparelhos celulares ou similares, de pager, beep, de controle remoto, de máquinas calculadoras ou similares, de qualquer outro tipo de aparelho eletrônico e de relógios.

6.8.1. O candidato que, durante a realização, for encontrado de posse, de qualquer um dos aparelhos acima relacionados, terá a sua prova anulada, e, com isso, será automaticamente eliminado do processo seletivo.

6.9. O candidato só poderá retirar-se da sala 60 (sessenta) minutos após o início da realização das provas, ou seja, após às 15 horas e 05 minutos.

6.10. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala para entrega da prova e assinatura na ata de ocorrência.

6.11. Será motivo de exclusão do Primeiro Processo Seletivo para os cursos Técnicos Profissionais Municipais de Nível Médio de 2011, o candidato que:

6.11.1. for surpreendido, durante a realização das provas, em comunicação com outras pessoas, bem como utilizando livros, equipamentos de cálculo, escuta eletrônica, anotações ou impressos ou, ainda, praticando atos que contrariem as normas do presente Edital;

6.11.2. deixar o local de prova sem autorização do fiscal;

6.11.3. não apresentar os documentos exigidos neste Edital;

6.11.4. desrespeitar os membros da Coordenação responsável pelo processo seletivo, fiscais das provas ou qualquer outro candidato ou pessoa envolvida no Primeiro Processo Seletivo para os cursos Técnicos Profissionais Municipais de Nível Médio de 2011

6.12. Será eliminado do curso, em qualquer época, mesmo depois de matriculado, o candidato que tenha obtido classificação no Primeiro Processo Seletivo para os cursos Técnicos Profissionais Municipais de Nível Médio de 2011, usando informações ou documentos falsos ou outros meios ilícitos.

- 6.13. NÃO HAVERÁ, EM HIPÓTESE ALGUMA, PROVA DE SEGUNDA CHAMADA.
- 6.14. A SEMED, através da Coordenação responsável pelo Segundo Processo Seletivo, reserva-se o direito de modificar o horário de início das provas previsto neste Edital.
- 6.15. Não haverá substituição de gabarito, sob nenhuma hipótese, durante a realização das provas, salvo por deliberação da Coordenação do Primeiro Processo Seletivo para os cursos Técnicos Profissionais Municipais de Nível Médio de 2011.
- 6.16. O “Cartão Resposta” será recolhido ao final da prova.
- 6.17. O gabarito oficial será disponibilizado no dia 06 de fevereiro, a partir das 19:00 horas, pelo site [www.betim.gov.mg.br](http://www.betim.gov.mg.br), link da Secretaria da Educação ou ícone da Educação Profissional.

## 7. DA CORREÇÃO DA PROVA E CLASSIFICAÇÃO:

- 7.1. Cada acerto equivale a 2 (dois) pontos.
- 7.2. Caso alguma questão seja anulada, creditar-se-á dois pontos para todos os candidatos.
- 7.3. O candidato que obtiver nota zero em Língua Portuguesa ou Matemática será automaticamente desclassificado.
- 7.4. A nota do resultado final dos candidatos será o resultado do total de pontos obtidos em todas as provas. O valor máximo dos pontos será limitado a 100 (cem) pontos.
- 7.5. A classificação final para preenchimento de vagas seguirá a ordem decrescente da nota final para cada curso, com aproveitamento dos candidatos até o limite das vagas fixadas por curso, ressalvados os casos de empate, conforme descrito no item 8, deste Edital.

## 8. DOS CRITÉRIOS DE DESEMPATE:

- 8.1. Em caso de empate no último lugar, classificar-se-á o candidato que obtiver maiores notas nas provas assim seqüenciadas: língua portuguesa, matemática, história, geografia, biologia, física e química.
- 8.2. Após aplicar os critérios descritos no item 8.1, prevalecendo o empate, o critério a ser utilizado será o da idade. Assim, o candidato com maior idade assumirá a vaga.

## 9. DOS RECURSOS:

- 9.1. Caberá recurso, no prazo de 48 horas, contado da hora de divulgação do gabarito. Ou seja, a partir de 06/02 a 08/02 de 8:00 as 11:30 e de 13:00 às 17:00 horas.
- 9.2. O recurso será dirigido à Coordenação do Primeiro Processo Seletivo para os cursos Técnicos Profissionais Municipais de Nível Médio de 2011, em primeira instância, devendo o requerimento ser protocolado, no Setor de Protocolo, no Pólo de Educação Profissional de Betim, à rua Felipe dos Santos, 320 – Centro.
- 9.3. O recurso deverá ser apresentado em folha separada para cada questão recorrida, com indicação do número da questão, da resposta marcada pelo candidato e da resposta divulgada pela SEMED, com argumentação lógica e consistente, bem como a indicação clara da bibliografia pesquisada pelo candidato referente a cada questão.
- 9.4. Admitir-se-á um único recurso por questão, por candidato, devidamente fundamentado, sendo que não serão aceitos recursos coletivos.



- 9.5. Serão rejeitados os recursos que não estiverem devidamente fundamentados ou, ainda, aqueles que derem entrada fora do prazo.
- 9.6. Se o exame dos recursos resultar em anulação de questão, os pontos a ela destinados serão atribuídos a todos os candidatos, independentemente de terem recorrido.
- 9.7. Os resultados dos recursos estarão à disposição dos candidatos no Pólo de Educação Profissional de Betim, à rua Felipe dos Santos, 320 – Centro/Betim. Tel:3532 7388, ou pelo site [www.betim.mg.gov.br](http://www.betim.mg.gov.br) no link da Secretaria de Educação ou do ícone Educação Profissional.

## 10. DO RESULTADO FINAL:

- 10.1. No dia 09 de fevereiro de 2011, a lista oficial dos candidatos aprovados será divulgada no Pólo de Educação Profissional e pela internet [www.betim.mg.gov.br](http://www.betim.mg.gov.br), link Secretaria de Educação ou ícone da Educação Profissional.

## 11. DA EFETIVAÇÃO DE MATRÍCULA:

### 11.1. 1ª CHAMADA:

- 11.1.1. No período de 10 a 11 de fevereiro serão efetivadas as matrículas dos candidatos classificados, no limite das vagas fixadas no item 2, das 18:00h às 21:00h **nas escolas** em que serão ofertados os cursos
- Escola Municipal Antonio D'Assis Martins) à Rua Antonio Lara, s/n– Centro. Betim/MG. Tel: 3531 3506 ( Programação em Jogos Digitais)
  - Escola Municipal Presidente Raul Soares a Rua José Teixeira Oliveira, 585 - Santa Cruz. Tel: 35922202 ( Logística e Comércio – Gestão e Negócios)
- 11.1.2. O candidato deverá estar munido dos seguintes documentos para a matrícula ( original e fotocópia):
- I. uma foto recente 3x4;
  - II. CPF, original e fotocópia;
  - III. carteira de identidade ou carteira de trabalho do aluno, original e fotocópia;
  - IV. certidão de nascimento ou casamento, original e fotocópia;
  - V. Comprovante de endeeço
  - VI. documentos relativos ao Serviço Militar, original e fotocópia ( para os candidatos do sexo masculino);
  - VII. título eleitoral e comprovação de ter votado na última eleição (1º e 2º turnos) ou documento oficial de justificativa por não ter votado, original e fotocópia;
  - VIII. fotocópia da carteira de identidade ou carteira de trabalho ou carteira nacional de habilitação atualizada do responsável (pais, tutores, procuradores, etc.) pelo requerimento de matrícula para candidatos menores de 18 anos;
- 11.1.3. Para comprovação de escolaridade, serão observados os seguintes critérios:  
Declaração de conclusão do Ensino Médio ou Histórico Escolar, original com a fotocópia, (sem dependência a ser cumprida).

- 11.1.4. O requerimento de matrícula poderá ser feito e assinado pelo próprio candidato, quando maior de 18 anos;
- 11.1.5. Quando o candidato for menor de 18 anos, o requerimento de matrícula somente poderá ser assinado pelos pais ou responsáveis legais, com apresentação de documentação comprobatória e fotocópia do documento de identidade.
- 11.1.6. Perderá o direito à vaga o candidato convocado à matrícula que não comparecer no prazo estabelecido ou não apresentar os documentos relacionados no item 12.1.

## **11.2. 2ª CHAMADA:**

- 11.2.1. No final do prazo de matrícula dos 40 primeiros candidatos aprovados, caso não sejam preenchidas todas as vagas existentes, em função de matrícula não efetivada e/ou desistência, a Coordenação do Primeiro Processo Seletivo para os cursos Técnicos Profissionais Municipais de Nível Médio de 2011, convocará, na ordem de classificação, os excedentes até que as vagas sejam totalmente preenchidas.
- 11.2.2. No dia 14/02, a listagem de convocação para a 2ª chamada será publicada, pela internet através do site [www.betim.mg.gov.br](http://www.betim.mg.gov.br), link Secretaria de Educação e/ou ícone da educação profissional.

## **11.3. INÍCIO DAS AULAS**

No dia 14/02, de 19:00 às 22:00 horas, coincidindo com a segunda chamada dos candidatos excedentes.

## **12. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:**

- 12.1. Não serão concedidas, em hipótese alguma: vistas, gabarito, cópia, revisão ou correção de provas.
- 12.2. A SEMED/Betim reserva-se o direito de cancelar o curso ofertado que não tiver o número de candidatos que preencha o mínimo de vagas ofertadas de acordo com este edital, cabendo à Instituição a devolução do valor da taxa de inscrição.
- 12.3. Serão incorporados a este Edital, para todos os efeitos, os editais complementares ou avisos oficiais que vierem a ser publicados pela SEMED/Betim.
- 12.4. Não é permitido ao candidato aprovado neste Segundo Processo Seletivo de 2010, matricular-se em mais de um curso, simultaneamente.
- 12.5. O candidato será matriculado de acordo com a sua classificação, respeitando a quantidade de vagas disponíveis.
- 12.6. A SEMED/Betim poderá, para a composição do horário do curso oferecido, utilizar o horário de aulas de segunda a sábado.
- 12.7. Quaisquer dúvidas em relação a este Edital, entrar em contato com a Comissão Responsável pelo processo seletivo, através dos telefones: 3532 7388.
- 12.8. Os casos omissos serão resolvidos pela Coordenação do Primeiro Processo Seletivo para os cursos Técnicos Profissionais Municipais de Nível Médio de 2011
- 12.9. Este edital entra em vigor na data de sua publicação.

Betim, 12 de janeiro de 2011.

**Carlos Roberto de Souza**

Secretário de Educação de Betim

**Anexo 01**

**Programa das Provas**

As questões das provas do Concurso considerarão as diretrizes curriculares nacionais para o ensino médio no que toca à relação da educação desse nível com a vida cidadã (saúde, meio ambiente, trabalho, ciência e tecnologia, cultura, linguagens, etc.) e as áreas de conhecimento (Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, Geografia, História e Inglês).

**LÍNGUA PORTUGUESA**

A prova objetiva de Língua Portuguesa observará competências e habilidades referentes: ao domínio do uso da língua portuguesa, adequado ao nível de um concluinte do ensino médio, em termos de produção e recepção de textos verbais e não verbais, literários e não literários; à reflexão analítica e crítica sobre a linguagem como fenômeno cultural, social, histórico, político e ideológico; e ao conhecimento adequado dos elementos estruturadores da forma e do sentido do texto: as relações morfossintáticas, semântico-estilísticas e fonético-fonológicas; a variação lingüística.

**MATEMÁTICA**

A prova de Matemática tem como objetivos: avaliar a capacidade do candidato de interpretar enunciados lógicos e gráficos e de utilizar a Matemática como instrumento de interpretação, análise e solução de problemas reais. Especificamente, acrescenta-se aos objetivos descritos a avaliação dos conhecimentos mínimos indispensáveis ao bom desempenho dos alunos no ensino médio.

**1. Aritmética, álgebra e análise**

Noções de Lógica. Noção intuitiva de conjunto. Operações com conjuntos. Relações de pertinência e inclusão. Propriedades. Diagramas de Venn-Euler.  
Polinômios – operações, fatoração, produtos notáveis.  
Sistemas de Numeração. Números naturais, inteiros, racionais e reais: propriedades, operações, ordem, valor absoluto e proporcionalidade.  
Múltiplos e divisores, mdc e mmc.  
Notação científica e ordem de grandeza.  
Potenciação e racionalização: propriedades.  
Porcentagem. Juros simples e compostos.  
Funções – gráficos e operações.  
Equações e Inequações de 1º e 2º grau.  
Sistemas de Equações e Inequações de 1º e 2º grau. Interpretação Gráfica.  
Noções de Probabilidade.

**2. Geometria e trigonometria**

Geometria Plana – Figuras planas: caracterização e propriedades.  
Teorema de Thales. Semelhança de triângulos e polígonos.  
Relações métricas em triângulos, polígonos regulares e círculos.  
Perímetros e áreas de figuras planas.  
Geometria Espacial – Paralelepípedos – Diagonais, Áreas e Volumes.  
Trigonometria – Relações trigonométricas em triângulos retângulos. Lei dos Senos e Cossenos.  
Sistema métrico decimal – sistemas de medidas de massa, capacidade, tempo e ângulo.

**FÍSICA**

1. Introdução ao estudo da Física	Aplicações das leis de Newton
Fenômenos físicos	Trabalho, potência e energia mecânica
Grandezas físicas	Máquinas simples
2. Mecânica	3. Ótica geométrica
Conceitos básicos da cinemática	4. Física ondulatória
Movimento unidimensional	
Conceitos básicos da dinâmica	5. Calor e temperatura
Os princípios da dinâmica	Escalas termométricas

Calorimetria  
Transmissão de calor  
Dilatação dos corpos  
6. Eletricidade  
Eletrização  
Carga elétrica  
Corrente elétrica  
Potência elétrica

## QUÍMICA

1. Matéria e energia  
Propriedades da matéria  
Estados físicos da matéria  
Mudanças de estado  
Gráficos

2. Moléculas e substâncias  
Substância pura e mistura  
Substância simples e composta  
Alotropia  
Sistemas homogêneos e heterogêneos  
Métodos de separação de misturas  
Gráficos

3. Fenômeno físico e fenômeno químico

4. Estudo do átomo  
O átomo e suas partículas  
Número atômico e número de massa  
Isótopos, isóbaros e isótonos

7. Magnetismo  
Inseparabilidade dos pólos  
Força magnética entre os pólos  
Bússola e magnetismo terrestre  
A descoberta de Oersted

Íons e espécies isoeletrônicas  
A eletrosfera do átomo: diagrama de Linus Pauling  
5. Tabela periódica  
Tabela periódica atual  
Símbolos dos elementos  
Períodos e famílias  
Aplicação dos elementos no cotidiano  
6. Ligações químicas  
Modelo do octeto  
Ligação iônica e ligação covalente  
7. Reações químicas  
Classificação das reações  
Equação química  
Balanceamento de equações químicas pelo método das tentativas  
8. Funções químicas  
Reconhecimento das principais funções: ácidos, bases, sais e óxidos

## BIOLOGIA

1. O ar e os seres vivos  
A atmosfera  
Características gerais do ar  
Composição do ar  
Pressão atmosférica  
O vento  
Previsão do tempo  
Ar e saúde  
2. Água  
A importância para os seres vivos  
Tipos de água  
Ciclo da água na natureza  
Abastecimento de água nas cidades  
A água e a saúde  
3. Solo  
Sua importância para o homem  
Erosão  
Rochas  
Utilização do solo  
Solo e saúde  
4. Células  
Conceito

Formas de células  
Constituição celular (a célula animal típica, a célula vegetal típica e divisão celular)  
5. Tecidos  
6. Aparelhos  
Aparelho digestivo; transformação dos alimentos  
Aparelho respiratório  
Aparelho circulatório  
Aparelho urinário  
Aparelho reprodutor; fecundação e desenvolvimento  
7. Sistemas  
Sistema nervoso  
Sistema locomotor  
8. Doenças  
Doenças adquiridas (víruses, bacterioses, protozooses, micoses e verminoses)  
Doenças congênitas  
Doenças hereditárias  
9. Vegetais  
A importância para os seres vivos na indústria, na construção civil e na alimentação – fotossíntese

## GEOGRAFIA

1. Noções cartográficas  
Leitura e interpretação de mapas  
Orientação e localização (pontos cardeais e colaterais; coordenadas geográficas e fusos horários)
2. Movimentos terrestres  
Rotação  
Translação
3. Os grandes ambientes naturais  
Dinâmica climática  
Relevo (gênese e evolução)  
Formações vegetais  
Formas de exploração e problemas ambientais
4. A organização do espaço brasileiro  
Os grandes domínios naturais e suas formas de apropriação econômico-sociais  
O processo de industrialização e urbanização e suas conseqüências na organização do território  
As grandes regiões geoeconômicas (Amazônia, Nordeste e Centro-Sul)
5. As atividades agrárias no Brasil e no mundo  
Estrutura fundiária  
Relações de trabalho  
Relações entre indústria e agricultura  
Produção de alimentos e fome

## HISTÓRIA

1. Formação do mundo moderno no continente europeu  
Crise do sistema feudal  
Renascimento  
Formação dos Estados Nacionais: português, espanhol e francês  
Absolutismo: conceito e principais reinos absolutistas  
Expansão marítima européia dos séculos XV e XVI:  
a visão do mundo e do homem, antes e depois da expansão marítima  
a expansão marítima e o processo científico  
a expansão marítima e sua influência nos aspectos econômicos  
Mercantilismo:  
conceito  
importância do comércio  
metalismo  
balança comercial favorável  
política protecionista  
relação Estado e economia  
monopólios  
manufaturas
2. O processo de conquista da América  
América pré-colombiana:  
os Incas  
os Astecas  
os Maias  
os Povos indígenas brasileiros  
Processo de conquista da América:  
a conquista da América espanhola
3. O antigo Sistema Colonial

6. População mundial e brasileira  
Crescimento e distribuição  
Estrutura  
Movimentos migratórios
7. Organização do espaço mundial  
O desenvolvimento industrial desigual e suas repercussões no espaço mundial – divisão internacional do trabalho  
As transformações do espaço mundial e a formação dos grandes blocos econômicos

## INGLÊS

- Reconhecimento de cognatos e falsos cognatos  
— Observação de palavras repetidas  
— Observação de sinais gráficos, como títulos, subtítulos, palavras  
grifadas, gráficos, tabelas, etc.  
— "Skimming"  
— "Scanning"  
- Conhecimento de itens nominais  
- Conhecimento de itens verbais  
- Conhecimento de itens gramaticais