



ORIENTAÇÕES CURRICULARES

ENSINO MÉDIO
ENERGIAS RENOVÁVEIS E
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

2026

FICHA TÉCNICA

Governador
JOSÉ RENATO CASAGRANDE

Secretário de Estado da Educação
VITOR AMORIM DE ANGELO

Subsecretária de Estado da Educação Básica e Profissional
ANDRÉA GUZZO PEREIRA

Gerente de Currículo da Educação Básica
ALEIDE CRISTINA DE CAMARGO

Subgerente de Desenvolvimento Curricular da Educação Básica
MARCOS VALÉRIO GUIMARÃES

Subgerente de Educação Ambiental
ALDETE MARIA XAVIER

Arte
INARA NOVAES MACEDO
DIANNI PEREIRA DE OLIVEIRA

Biologia/Ciências
BERTHA NICOLAEVSKY
LUCIANE DA SILVA LIMA VIEIRA
VINICIUS BRITO LIMA

Educação Física
VINNICIUS CAMARGO DE SOUZA LAURINDO

Ensino Religioso/Filosofia
RENE PINTO DA VITORIA

Física
JULIO CESAR SOUZA ALMEIDA

Geografia
WANDERLEY LOPES SEBASTIÃO

História
JOÃO EVANGELISTA DE SOUSA

Língua Espanhola
MÔNICA NADJA SILVA D'ALMEIDA CANIÇALI

Língua Inglesa
SÉRGIO BELO COUTINHO

Língua Portuguesa
DANILO FERNANDES SAMPAIO DE SOUZA
FERNANDA MAIA LYRIO
MARIA EDUARDA SCARPAT
MARIANA DE CASTRO ATALLAH

Matemática
GABRIEL LUIZ SANTOS KACHEL
LAIANA MENEGUELLI
RAYANE SALVIANO DE OLIVEIRA SILVA
WELLINGTON ROSA DE AZEVEDO
WILLIAM MANTOVANI

Química
THAÍS SCARDUA RANGEL

Sociologia
RENÉ CAROLINO DE SOUZA

Bibliotecários
JOICE RODRIGUES TEIXEIRA
SARAH GARCIA FERNANDES VARGAS
VICTOR BARROSO OLIVEIRA

APRESENTAÇÃO

Prezado(a) Professor(a),

Com o objetivo de orientar professores(as) e pedagogos(as) para o planejamento pedagógico e para a gestão curricular com foco centrado na aprendizagem dos(as) estudantes capixabas durante o ano letivo de 2026, a Secretaria de Estado da Educação, por meio da Gerência de Currículo da Educação Básica (GECEB), elaborou as Orientações Curriculares para as escolas Estaduais e, mais uma vez, disponibiliza esse material para consulta no site: <https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/>.

Vale destacar que o presente documento não substitui o Currículo, mas, sim, configura-se como um desdobramento que pode auxiliar em sua implementação quanto aos Itinerários de Aprofundamento. Dessa forma, é importante ressaltar aqui, também, que o nosso material está alinhado à necessidade de ampliação e de aprofundamento das discussões pertinentes ao novo Currículo do Espírito Santo, bem como às matrizes de avaliações externas e ao trabalho desenvolvido por áreas de conhecimento. Assim, buscamos, ao longo de nossas Orientações Curriculares, demonstrar o quão a integração entre as áreas e a conexão com os Temas Integradores presentes no Currículo do Espírito Santo são pontos relevantes capazes de entrelaçar as diversas áreas de conhecimento e que trazem, ainda, questões que atravessam as experiências dos sujeitos, considerando as suas ações cotidianas tanto no âmbito público como privado; seus contextos, vivências e projetos de vida. No decorrer de nosso documento, integramos aspectos que abarcam a formação social, política e ética de nossos(as) estudantes, e que consideram, respeitam e valorizam as diversas identidades culturais – ultrapassando a dimensão cognitiva do aprendizado, visando, dessa maneira, à abordagem das dimensões humanas, sociais e culturais.

Valendo-se como ferramenta de gestão da aprendizagem para a equipe pedagógica das escolas, as nossas Orientações Curriculares/2026 procuram, também, nortear caminhos a partir do diálogo alinhado entre os componentes de uma mesma área e entre as diferentes Áreas de Conhecimento.

Para entendermos a proposta aqui pensada, é imprescindível que saibamos que este documento está estruturado em uma tabela, organizada da seguinte forma:

Cabeçalho: dados gerais sobre o nome da Unidade Curricular, o Aprofundamento ao qual pertence, os(as) professores(as) que podem atuar na Unidade, o trimestre e a série aos quais pertence o Aprofundamento e o Módulo a que ele se refere.

Primeira seção: descreve o(s) Eixo(s) Estruturante(s), os Objetos de Conhecimento referentes à série e as Habilidades Específicas do Eixo.

Segunda seção: trata das articulações com as demais Unidades Curriculares do Aprofundamento.

Terceira seção: expõe os Temas Integradores que podem ser desenvolvidos ao longo do trimestre.

Quarta seção: apresenta sugestões dos Cadernos de Práticas dos Aprofundamentos.

Quinta seção: exhibe sugestões de materiais complementares para serem utilizados pelos(as) professores(as) em suas aulas.

Destacamos aqui o seu compromisso no concernente à elaboração do plano de ensino atual, bem como o seu papel de referência institucional nas ações de realinhamento curricular, na medida em que as Habilidades e/ou os Objetos de Conhecimento estão organizados por trimestres e possuem orientações que possibilitam ao(à) professor(a) refletir sobre as suas experiências e práticas educativas. Se não bastasse, nosso documento pretende nortear o desenvolvimento das habilidades esperadas ao fim de cada etapa da Educação Básica.

Por fim, é relevante observarmos as Orientações Curriculares como instrumentos desenvolvidos para atender às necessidades dos(as) estudantes, oferecendo-lhes a oportunidade de uma aprendizagem significativa e de qualidade, tomando por base o alinhamento das Habilidades e dos Objetos de Conhecimento – tudo com vistas ao planejamento com foco nas expectativas de aprendizagem.

Desejamos uma excelente experiência de trabalho!

ENSINO MÉDIO – APROFUNDAMENTOS - 2026

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

ENERGIAS RENOVÁVEIS E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Unidade Curricular: Matemática e Sociedade		1º Trimestre – 3ª série
Professores(as) que podem atuar na UC: Licenciatura Plena em Matemática.		Módulo: Fontes de Energia & Impactos Ambientais
1ª Seção		
Eixo Estruturante	Habilidades específicas do Eixo	Detalhamento do objeto de conhecimento
Investigação Científica	EMIFMAT01 Investigar e analisar situações problema identificando e selecionando conhecimentos matemáticos relevantes para uma dada situação, elaborando modelos para sua representação.	<p>Conceitos básicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos; • Variáveis quantitativas e qualitativas. <p>Tipos de dados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dados brutos/Rol; • Variáveis quantitativas/qualitativas; • Frequência: Simples, Relativa, Acumulada e Relativa acumulada. <p>Gráficos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos • Tipos
	EMIFMAT02 Levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na explicação ou resolução de uma situação-problema elaborando modelos com a linguagem matemática para analisá-la e avaliar sua adequação em termos de possíveis limitações, eficiência e possibilidades de generalização.	
	EMIFMAT03 Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre a contribuição da Matemática na explicação de fenômenos de natureza científica, social, profissional, cultural, de processos tecnológicos, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.	

Mediação e Intervenção Sociocultural	EMIFMAT07 Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais aplicando conhecimentos e habilidades matemáticas para avaliar e tomar decisões em relação ao que foi observado.	
	EMIFMAT08 Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos matemáticos para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas socioculturais e problemas ambientais.	
	EMIFMAT09 Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para resolver problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental relacionados à Matemática.	
2ª Seção		
Articulação com as demais Unidades Curriculares do Aprofundamento		
<p>No módulo <i>Fontes de Energia e Impactos Ambientais</i> da 3ª série, previsto para o 1º trimestre do ano letivo, é possível estabelecer articulações entre a presente Unidade Curricular (Matemática e Sociedade) e as UC A Física e as Matrizes Energéticas, Fontes de obtenção de energia, Matéria e Energia, Português Instrumental e Desenho Técnico.</p> <p>Importa considerar que essas Unidades Curriculares possuem dois Temas Integradores em comum: <i>Educação Ambiental e Trabalho, Ciência e Tecnologia</i>. Outro ponto comum é que as UC previstas para a terceira série no presente Itinerário Formativo foram construídas sobre o Eixo Estruturante <i>Investigação Científica</i>. Assim, elas visam o desenvolvimento do mesmo conjunto de habilidades relacionadas a esse eixo, assegurando que os estudantes sejam capazes de: investigar e</p>		

analisar situações problema; levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na explicação ou resolução de uma situação-problema; selecionar e sistematizar informações.

Nesse módulo, a UC Matemática e Sociedade trata de conceitos básicos da Estatística, tipos de variáveis, disposição de dados em tabelas de frequência, medidas de tendência central e medidas de dispersão. Dessa forma, o professor pode propor situações nas quais os estudantes devam aplicar os conhecimentos estatísticos no contexto das Fontes de Energia e Impactos Ambientais.

3ª Seção

Temas integradores

- [TI01] Direito da Criança e do Adolescente.
- [TI02] Educação para o Trânsito.
- [TI03] Educação Ambiental.
- [TI04] Educação Alimentar e Nutricional.
- [TI05] Processo de Envelhecimento, respeito e Valorização do Idoso.
- [TI06] Educação em Direitos Humanos.
- [TI07] Educação Para as Relações Étnico-Raciais e Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena.
- [TI08] Saúde, Vida Familiar e Social.
- [TI09] Educação para o Consumo Consciente.
- [TI10] Educação Financeira e Fiscal.
- [TI11] Trabalho, Ciência e Tecnologia.

4ª seção

Caderno de práticas pedagógicas dos aprofundamentos

Ainda não foram publicados os Cadernos Metodológicos para as habilidades desse trimestre.

5ª Seção

Material Complementar

DANTE, Luiz Roberto. **Coleção Matemática – Volume 1**. 1ª Edição. Editora Ática. São Paulo. 2004.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática – Volume Único**. 2ª Ed. São Paulo: Editora Atual, 2002.

GIOVANNI, José Ruy. **Matemática, uma nova Abordagem – Volume 1** – Versão Progressões. Editora FTD. São Paulo. 2000.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar 1** – Conjuntos e Funções. Atual Editora. São Paulo.

PAIVA, Manoel Rodrigues. **Matemática – Volume 1**. Editora Moderna. São Paulo, 1995.

HAZZAN, S.; IEZZI, G.; DEGENSZAJN, D. **Fundamentos de Matemática Elementar. Volume 1**. (Conjuntos, Funções), 2ª ed. Editora: Atual, 2013. p. 246

BARROSO, Juliane Matsubara. **Conexões com a Matemática. Volume 1**ª Ed - São Paulo: Moderna, 2010.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ Ignez de Souza Vieira. **Matemática Ensino Médio – Volume 1**. 6ª Ed – São Paulo: Saraiva, 2010.

MEDEIROS, S. S., **Matemática: Economia, Administração e Ciências Contábeis, vol. 1**, ed. Atlas, 5ª.ed., 1999.

MEDEIROS, S. S., **Matemática: Economia, Administração e Ciências Contábeis, vol. 2**, ed. Atlas, 4ª.ed., 1997.

MORETIN, P. A.; HAZZAN, S.; BUSSAB, W.O.; **Introdução ao Cálculo para Administração, Contabilidade e Economia**, ed. Saraiva, 1ª.ed, 2009.

SILVA, F. C. M., ABRÃO, M., **Matemática básica para decisões administrativas**, ed. Atlas, 2ª.ed., 2008.

ENSINO MÉDIO – APROFUNDAMENTOS - 2026

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

ENERGIAS RENOVÁVEIS E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Unidade Curricular: Matemática e Sociedade		2º Trimestre – 3ª série
Professores(as) que podem atuar na UC: Licenciatura Plena em Matemática.		Módulo: Fontes alternativas de obtenção de energia
1ª Seção		
Eixo Estruturante	Habilidades específicas do Eixo	Detalhamento do objeto de conhecimento
Investigação Científica	EMIFMAT01 Investigar e analisar situações problema identificando e selecionando conhecimentos matemáticos relevantes para uma dada situação, elaborando modelos para sua representação.	Medidas de Tendência Central <ul style="list-style-type: none"> • Média (conceitos, tipos e determinação); • Moda (Conceitos e determinação); • Separatrizes (conceitos e determinação).
	EMIFMAT02 Levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na explicação ou resolução de uma situação-problema elaborando modelos com a linguagem matemática para analisá-la e avaliar sua adequação em termos de possíveis limitações, eficiência e possibilidades de generalização.	Medidas de Dispersão. <ul style="list-style-type: none"> • Variância (Conceito e determinação); • Desvio Padrão (Conceito e determinação).
	EMIFMAT03 Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre a contribuição da Matemática na explicação de fenômenos de natureza científica, social, profissional,	



Mediação e Intervenção Sociocultural	cultural, de processos tecnológicos, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.	
	EMIFMAT07 Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais aplicando conhecimentos e habilidades matemáticas para avaliar e tomar decisões em relação ao que foi observado.	
	EMIFMAT08 Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos matemáticos para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas socioculturais e problemas ambientais.	
	EMIFMAT09 Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para resolver problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental relacionados à Matemática.	

2ª Seção

Articulação com as demais Unidades Curriculares do Aprofundamento

No módulo *Fontes de Energia e Impactos Ambientais* da 3ª série, previsto para o 1º trimestre do ano letivo, é possível estabelecer articulações entre a presente Unidade Curricular (**Matemática e Sociedade**) e as UC **A Física e as Matrizes Energéticas**, **Fontes de obtenção de energia**, **Matéria e Energia**, **Português Instrumental** e **Desenho Técnico**.

Importa considerar que essas Unidades Curriculares possuem dois Temas Integradores em comum: *Educação Ambiental e Trabalho, Ciência e Tecnologia*. Outro ponto comum é que a maioria das UC previstas para a terceira série no presente Itinerário Formativo foram construídas sobre o Eixo Estruturante *Investigação Científica*. Assim, elas visam o desenvolvimento do mesmo conjunto de habilidades relacionadas a esse eixo, assegurando que os estudantes sejam capazes de: investigar e analisar situações problema; levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na explicação ou resolução de uma situação-problema; selecionar e sistematizar informações.

3ª Seção

Temas integradores

- [TI01] Direito da Criança e do Adolescente.
- [TI02] Educação para o Trânsito.
- [TI03] Educação Ambiental.
- [TI04] Educação Alimentar e Nutricional.
- [TI05] Processo de Envelhecimento, respeito e Valorização do Idoso.
- [TI06] Educação em Direitos Humanos.
- [TI07] Educação Para as Relações Étnico-Raciais e Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena.
- [TI08] Saúde, Vida Familiar e Social.
- [TI09] Educação para o Consumo Consciente.
- [TI10] Educação Financeira e Fiscal.
- [TI11] Trabalho, Ciência e Tecnologia.
- [TI12] Diversidade Cultural, Religiosa e Étnica.
- [TI13] Trabalho e Relações de Poder.
- [TI14] Ética e Cidadania.
- [TI15] Gênero, Sexualidade, Poder e Sociedade.
- [TI16] Povos e Comunidades Tradicionais.

[TI17] Educação Patrimonial.

[TI18] Diálogo Intercultural e Inter- Religioso.

4ª seção

Caderno de práticas pedagógicas dos aprofundamentos

Ainda não foram divulgados os cadernos metodológicos para as habilidades presentes neste trimestre.

5ª Seção

Material Complementar

DANTE, Luiz Roberto. **Coleção Matemática – Volume 1**. 1ª Edição. Editora Ática. São Paulo. 2004.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática – Volume Único**. 2ª Ed. São Paulo: Editora Atual, 2002.

GIOVANNI, José Ruy. **Matemática, uma nova Abordagem – Volume 1** – Versão Progressões. Editora FTD. São Paulo. 2000.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar 1** – Conjuntos e Funções. Atual Editora. São Paulo.

PAIVA, Manoel Rodrigues. **Matemática – Volume 1**. Editora Moderna. São Paulo, 1995.

HAZZAN, S.; IEZZI, G.; DEGENSZAJN, D. **Fundamentos de Matemática Elementar. Volume 1**. (Conjuntos, Funções), 2ª ed. Editora: Atual, 2013. p. 246

BARROSO, Juliane Matsubara. **Conexões com a Matemática. Volume 1**ª Ed - São Paulo: Moderna, 2010.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ Ignez de Souza Vieira. **Matemática Ensino Médio – Volume 1**. 6ª Ed – São Paulo: Saraiva, 2010.



MEDEIROS, S. S., **Matemática: Economia, Administração e Ciências Contábeis, vol. 1**, ed. Atlas, 5ª.ed., 1999.
MEDEIROS, S. S., **Matemática: Economia, Administração e Ciências Contábeis, vol. 2**, ed. Atlas, 4ª.ed., 1997.
MORETIN, P. A.; HAZZAN, S.; BUSSAB, W.O.; **Introdução ao Cálculo para Administração, Contabilidade e Economia**, ed. Saraiva, 1ª.ed, 2009.
SILVA, F. C. M., ABRÃO, M., **Matemática básica para decisões administrativas**, ed. Atlas, 2ª.ed., 2008

ENSINO MÉDIO – APROFUNDAMENTOS - 2026

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

ENERGIAS RENOVÁVEIS E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Unidade Curricular: Matemática e Sociedade		3º Trimestre – 3ª série
Professores(as) que podem atuar na UC: Licenciatura Plena em Matemática.		Módulo: Atividades Práticas em Sustentabilidade
1ª Seção		
Eixo Estruturante	Habilidades específicas do Eixo	Detalhamento do objeto de conhecimento
Investigação Científica	EMIFMAT01 Investigar e analisar situações problema identificando e selecionando conhecimentos matemáticos relevantes para uma dada situação, elaborando modelos para sua representação.	<p>Técnicas de Amostragem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de amostragem • Erro amostral (conceitos e determinação) <p>Distribuição Normal (conceitos e determinação)</p> <p>Pesquisas estatísticas: realização de projeto de pesquisa do aluno e aplicação dos conceitos</p>
	EMIFMAT02 Levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na explicação ou resolução de uma situação-problema elaborando modelos com a linguagem matemática para analisá-la e avaliar sua adequação em termos de possíveis limitações, eficiência e possibilidades de generalização.	
	EMIFMAT03 Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre a contribuição da Matemática na explicação de fenômenos de natureza científica, social, profissional, cultural, de processos tecnológicos, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.	

Mediação e Intervenção Sociocultural	EMIFMAT07 Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais aplicando conhecimentos e habilidades matemáticas para avaliar e tomar decisões em relação ao que foi observado.	
	EMIFMAT08 Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos matemáticos para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas socioculturais e problemas ambientais.	
	EMIFMAT09 Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para resolver problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental relacionados à Matemática.	
	EMIFMAT10 Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados à Matemática podem ser utilizados na concretização de projetos pessoais ou produtivos, considerando as diversas tecnologias disponíveis e os impactos socioambientais.	
Empreendedorismo	EMIFMAT11 Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos da Matemática para desenvolver um projeto pessoal ou um empreendimento produtivo.	
	EMIFMAT12 Desenvolver projetos pessoais ou produtivos, utilizando processos e conhecimentos matemáticos para formular propostas concretas, articuladas com o projeto de vida.	

2ª Seção

Articulação com as demais Unidades Curriculares do Aprofundamento

A Unidade Curricular (UC) **Matemática e Sociedade** articula-se com as UC **A Física e as Matrizes Energéticas, Fontes de obtenção de energia, Matéria e Energia, Português Instrumental e Desenho Técnico.**

Os Temas Integradores constituem uma possibilidade de trabalho articulado. Destacamos os temas *[TI03] Educação Ambiental, [TI09] Educação para o Consumo Consciente e [TI11] Trabalho, Ciência e Tecnologia* presentes em todas as Unidades Curriculares previstas para o 3º trimestre da 3ª série.

3ª Seção

Temas integradores

- [TI01] Direito da Criança e do Adolescente.
- [TI02] Educação para o Trânsito.
- [TI03] Educação Ambiental.
- [TI04] Educação Alimentar e Nutricional.
- [TI05] Processo de Envelhecimento, respeito e Valorização do Idoso.
- [TI06] Educação em Direitos Humanos.
- [TI07] Educação Para as Relações Étnico-Raciais e Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena.
- [TI08] Saúde, Vida Familiar e Social.
- [TI09] Educação para o Consumo Consciente.
- [TI10] Educação Financeira e Fiscal.
- [TI11] Trabalho, Ciência e Tecnologia.
- [TI12] Diversidade Cultural, Religiosa e Étnica.
- [TI13] Trabalho e Relações de Poder.
- [TI14] Ética e Cidadania.
- [TI15] Gênero, Sexualidade, Poder e Sociedade.
- [TI16] Povos e Comunidades Tradicionais.
- [TI17] Educação Patrimonial.
- [TI18] Diálogo Intercultural e Inter- Religioso.

4ª seção

Caderno de práticas pedagógicas dos aprofundamentos

Ainda não foram divulgados os cadernos metodológicos para as habilidades presentes neste trimestre.

5ª Seção

Material Complementar

DANTE, Luiz Roberto. **Coleção Matemática – Volume 1**. 1ª Edição. Editora Ática. São Paulo. 2004.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática – Volume Único**. 2ª Ed. São Paulo: Editora Atual, 2002.

GIOVANNI, José Ruy. **Matemática, uma nova Abordagem – Volume 1** – Versão Progressões. Editora FTD. São Paulo. 2000.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar 1** – Conjuntos e Funções. Atual Editora. São Paulo.

PAIVA, Manoel Rodrigues. **Matemática – Volume 1**. Editora Moderna. São Paulo, 1995.

HAZZAN, S.; IEZZI, G.; DEGENSZAJN, D. **Fundamentos de Matemática Elementar. Volume 1**. (Conjuntos, Funções), 2ª ed. Editora: Atual, 2013. p. 246

BARROSO, Juliane Matsubara. **Conexões com a Matemática. Volume 1**ª Ed - São Paulo: Moderna, 2010.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ Ignez de Souza Vieira. **Matemática Ensino Médio – Volume 1**. 6ª Ed – São Paulo: Saraiva, 2010.

MEDEIROS, S. S., **Matemática: Economia, Administração e Ciências Contábeis, vol. 1**, ed. Atlas, 5ª.ed., 1999.

MEDEIROS, S. S., **Matemática: Economia, Administração e Ciências Contábeis, vol. 2**, ed. Atlas, 4ª.ed., 1997.