

**COLÉGIO ESTADUAL DR. GASTÃO VIDIGAL**  
ENSINO FUNDAMENTAL, MÉDIO E PROFISSIONAL  
Rua Líbero Badaró, 252 – Zona Sete CEP: 87030-080 - Fone: (44) 3223-1117  
E-mail: [mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br](mailto:mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br)

**V - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CONTENDO AS INFORMAÇÕES RELATIVAS À ESTRUTURA DO CURSO:**

a) - Descrição de cada disciplina contendo ementa, conteúdos e referências bibliográficas:

**1. ANATOMIA E FISIOLOGIA HUMANA**

Carga horária total: 80 h/a – 67 h

**EMENTA:** O reconhecimento e funcionamento das estruturas básicas que compõem o corpo humano.

**CONTEÚDOS:**

- **Corpo Humano:**
- Constituição (células, tecidos, órgãos e sistemas);
- Divisões e planos;
- Sistema músculo esquelético: ossos, músculos e cartilagens;
- Articulações;
- Pele e anexos;
- **Sistema Respiratório:**
- Órgãos e funções,
- Processo da respiração;
- **Sistema circulatório:**
- Sangue;
- Coração e vasos sanguíneos;
- Pequena e grande circulação;
- Linfa;
- **Sistema digestório:**
- Órgãos e funções;
- Processo de digestão;
- **Sistema urinário e excretor:**
- Órgãos e funções;
- Processo de filtração do sangue;
- Composição da urina;
- **Sistema nervoso:**
- Sistema nervoso central;
- Sistema nervoso periférico;
- Sistema nervoso autônomo;
- Órgãos dos sentidos (visão, paladar, olfato, audição e tato);
- **Sistema Endócrino:**
- Hipófise;
- Tireóide;
- Paratireóide;
- Supra Renais;
- Pâncreas;

**COLÉGIO ESTADUAL DR. GASTÃO VIDIGAL**

ENSINO FUNDAMENTAL, MÉDIO E PROFISSIONAL

Rua Líbero Badaró, 252 – Zona Sete CEP: 87030-080 - Fone: (44) 3223-1117

E-mail: [mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br](mailto:mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br)

- Ovários;
- Testículos;
- **Sistema Reprodutor:**
- Órgãos e funções;
- Reprodução.

**BIBLIOGRAFIA**

AMABIS, J. Mariano; MARTHO, Gilberto R. **Fundamentos da Biologia Moderna**. São Paulo: moderna, 1999.

GARDNER, Ernest, et al. **Anatomia**. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 1998.

→ GUYTON, H. **Tratado de Fisiologia Médica**. Rio de Janeiro; Guanabara Koogan, 1999. **Anatomia e Fisiologia Humana**. Curitiba: ETECLA, 1983

GARDNER; GRAY; O'RAHILLY. **Anatomia**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1971.

GONÇALVES, R.P.; FERREIRA, A L.M.; VALDER, R. de **Anatomia para Enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982. 189 p.

**Grande Atlas de Anatomia – Anatomia**. São Paulo: Editora Parma ed. .

KAWAMOTO, E.E. **Anatomia e Fisiologia Humana**. São Paulo: EPU, 1988.

VON BRANDIS, H.J. **Anatomia e Fisiologia para Profissionais da Equipe de Saúde**. São Paulo: EPU, 1977.

SOBOTTA – **Atlas de Anatomia Humana**. Tradução de WERNEK, H. – 21ª ed. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan S.A. vol. 1 e 2, 2000.



**COLÉGIO ESTADUAL DR. GASTÃO VIDIGAL**

ENSINO FUNDAMENTAL, MÉDIO E PROFISSIONAL

Rua Líbero Badaró, 252 – Zona Sete CEP: 87030-080 - Fone: (44) 3223-1117

E-mail: [mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br](mailto:mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br)**2. BIOSSEGURANÇA E CONTROLE BIOLÓGICO**

Carga horária total: 120 h/a – 100 h

**EMENTA:** Aspectos relacionados à saúde e segurança no trabalho, ao processamento de artigos médico-hospitalares e ao gerenciamento de resíduos dos serviços de saúde.

**CONTEÚDOS:**

- Biossegurança;
- Medidas profiláticas para a higiene e segurança do trabalhador em saúde (NR5 e NR2);
- Riscos e doenças ocupacionais em saúde;
- Microbiologia e imunologia x prática laboratorial e a aplicação dos EPIs e EPCs;
- Exposição acidental com material biológico;
- Técnicas de limpeza e desinfecção terminal e concorrente;
- Princípios ativos dos produtos químicos e preparo de soluções;
- Organização, estrutura e funcionamento da central de material e esterilização;
- Classificação das áreas e artigos médico-hospitalares;
- Processamento e reprocessamento de artigos e controle da qualidade nos diferentes serviços de saúde;
- Gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde;
- Comissão e serviços de controle de infecção nos serviços de saúde;
  - Conceitos de assepsia, anti-sepsia, desinfecção, descontaminação e esterilização;
  - Gerenciamento do descarte de resíduos, fluídos, agentes biológicos, físicos, químicos e radioativos;
  - Terminologia científica da área;
  - Epidemiologia, prevenção e controle de doenças.

**BIBLIOGRAFIA**

BRASIL, Ministério da Saúde. Coordenação de Controle de Infecção Hospitalar. Orientações gerais para central de esterilização. Brasília, 2001.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Dep. Ass. E promoção de saúde. Coordenação de controle e infecção hospitalar. Processamento de artigos e superfícies em estabelecimentos de saúde. 2ed. Brasília, 1994.

GUIMARÃES JÚNIOR, Jayro. Biossegurança e controle de infecção cruzada. 2001.

TEIXEIRA, P.; VALLE, S. Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1996.

**COLÉGIO ESTADUAL DR. GASTÃO VIDIGAL**

ENSINO FUNDAMENTAL, MÉDIO E PROFISSIONAL

Rua Líbero Badaró, 252 – Zona Sete CEP: 87030-080 - Fone: (44) 3223-1117

E-mail: [mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br](mailto:mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br)**3. CITOLOGIA**

Carga horária total: 120 h/a – 100 h

**EMENTA:** O estudo da organização estrutural e molecular da célula.**CONTEÚDOS:**

- Diferenciação entre células procarióticas e eucarióticas;
- Estrutura, classe e conformação dos ácidos nucleicos;
- Polissacarídeos, proteínas, proteínas homólogas;
- Polipeptídeos;
- Nucleotídeos e a codificação dos aminoácidos.

**BIBLIOGRAFIA**

CASTRO, Nelson Henrique de Carvalho. Biologia. Genética, Evolução e Ecologia. Editora Scipione, V. 1,2, 3

JUNIOR, Cezar da Silva. Biologia. Genética – Evolução, Ecologia e Embriologia. Editora Atual. 1990. 2

LINHARES, Sérgio. Biologia Hoje. Citologia e Histologia. Ática, Volume 1 e 2, 1994

LINHARES, Sérgio. Biologia Hoje. Citologia, Histologia e Origem da vida. Ed. Ática, VI. 2

LINHARES, Sérgio. Biologia Hoje. Editora Ática, VI. 2 e 3

MARTHO e AMABIS. Fundamentos da Biologia Moderna. Editora Moderna,

PAULINO, Wilson Robert. Biologia Atual. Genética, Evolução e Ecologia. Edt. Ática, 8ª edição

SEZAR, Cesar e. Biologia. Editora Atual. 3 volumes



**COLÉGIO ESTADUAL DR. GASTÃO VIDIGAL**  
ENSINO FUNDAMENTAL, MÉDIO E PROFISSIONAL  
Rua Líbero Badaró, 252 – Zona Sete CEP: 87030-080 - Fone: (44) 3223-1117  
E-mail: [mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br](mailto:mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br)

**b. Plano de Estágio com Ato de Aprovação do NRE**

1. Identificação da Instituição de Ensino:

- Nome do estabelecimento: Colégio Estadual Dr. Gastão Vidigal – Ensino Fundamental, Médio e Profissional
- Entidade mantenedora: Governo do Estado do Paraná.
- Endereço: Rua Líbero Badaró, 252, Zona Sete, CEP 87030-080
- Município: Maringá
- NRE: Maringá

2. Identificação do curso:

- Habilitação: Técnico em Análises Clínicas
- Eixo Tecnológico: Ambiente, Saúde e Segurança
- Do curso: 1333 horas
- Do estágio: 133 horas

3. Coordenação de Estágio:

- Nome do professor: Newton Teruaki Mitugui Nihi
- Ano letivo: 2014

4. Justificativa

Entende-se por Estágio as atividades de aprendizagem social, profissional e cultural, proporcionada ao estudante pela participação em situações reais da vida e trabalho, em seu futuro meio de atuação profissional, complementando o processo de ensino/Aprendizagem, sendo realizada em geral junto a pessoas jurídicas de direito privado ou público.

O Estágio é iniciativa do estudante no desempenho de atividades integrantes no campo do Técnico em Análises Clínicas, através da orientação e supervisão de

**COLÉGIO ESTADUAL DR. GASTÃO VIDIGAL**

ENSINO FUNDAMENTAL, MÉDIO E PROFISSIONAL

Rua Líbero Badaró, 252 – Zona Sete CEP: 87030-080 - Fone: (44) 3223-1117

E-mail: [mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br](mailto:mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br)

profissionais habilitados, não tendo caráter de especialização, mas de apresentar ao aluno atividades em que atua o profissional da área.

O Estágio Curricular constitui uma valiosa ferramenta para o preparo profissional, uma visão concreta do meio e condições de trabalho e consolidando o processo de ensino/aprendizagem, desenvolvendo as possibilidades individuais e finalizando a passagem para a vida profissional.

O Estágio no Curso Técnico em Análises Clínicas será realizado nas duas séries finais do curso, desenvolvendo observações vinculadas aos conteúdos em desenvolvimento, pesquisas bibliográficas e em campo, passando pela definição e elaboração de projetos internos e externos à escola, até a realização de estágios técnicos monitorados em Laboratórios de Análises Clínicas e Hospitais.

O Estágio no Curso Técnico em Análise Clínicas compreende disciplina complementar no currículo do curso, denominada Estágio Supervisionado, conforme a Matriz Curricular, sendo condição para conclusão do curso.

**5. Objetivos do Estágio**

O estágio Profissional Supervisionado proporciona a articulação dos conhecimentos teóricos adquirido pelo aluno com a realidade profissional.

Através da iniciação orientada à prática profissional, aliando e sedimentando o conhecimento teórico adquirido, ao desenvolvimento de atividades de natureza técnica, de maneira sistêmica, em empreendimentos relacionados à formação profissional.

**6. Locais de realização do Estágio**

Os estágios ocorrerão em laboratórios em instituições públicas e privadas que tenham atividades compatíveis com o curso Técnico em Análises Clínicas.

**7. Distribuição da Carga Horária (por semestre, período)**

- Será obrigatória na totalização de 133 horas, sendo 67,5 horas no terceiro semestre e 67,5 horas no quarto semestre.



**COLÉGIO ESTADUAL DR. GASTÃO VIDIGAL**

ENSINO FUNDAMENTAL, MÉDIO E PROFISSIONAL

Rua Líbero Badaró, 252 – Zona Sete CEP: 87030-080 - Fone: (44) 3223-1117

E-mail: [mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br](mailto:mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br)

<b>Série</b>	<b>3º Semestre</b>	<b>4º Semestre</b>
<b>Carga Horária</b>	<b>67,5</b>	<b>67,5</b>

**8. Atividades do Estágio**

O Estágio Curricular contempla atividades relacionadas à vivência prática, favorecendo o desenvolvimento de habilidades profissionais, qualificando o futuro profissional para atuar na área de análises clínicas, oportunizando a integração de conteúdos e experiências adquiridas durante o curso Técnico em Análises Clínicas à prática da empresa concedente do estágio.

O aluno estagiário poderá atuar na rotina laboratorial adquirindo por meio destas habilidades pertinentes a prática laboratorial em análises clínicas nas áreas de hematologia, microbiologia, imunologia, parasitologia, bioquímica e urinálise, com igual carga horária, porque todas pertencem à rotina laboratorial permeando durante o seu período de estágio.

**9. Atribuições do Estabelecimento de Ensino**

O Estabelecimento de Ensino, zelando pela legislação pertinente a estágios, deve fornecer as condições disponíveis através da sua estrutura física, administrativa e pedagógica para realização integral do estágio Curricular.

Realizar termos de Convênios com Instituições ou Empresas.

**10. Atribuições do Coordenador**

- a) coordenar e responder pelas atividades administrativas da Coordenadoria de Estágios do Curso;
- b) propor credenciamento com empresas e manter contatos e cadastros com as já credenciadas como campo de estágio;
- c) analisar preliminarmente as condições da Entidade receptora quanto às reais condições de aprendizado do estagiário;
- d) Coordenar a elaboração de normas ou critérios específicos para a realização das

**COLÉGIO ESTADUAL DR. GASTÃO VIDIGAL**  
ENSINO FUNDAMENTAL, MÉDIO E PROFISSIONAL  
Rua Líbero Badaró, 252 – Zona Sete CEP: 87030-080 - Fone: (44) 3223-1117  
E-mail: [mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br](mailto:mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br)

- atividades de estágio;
- e) Divulgar e orientar os alunos à área de estágio e as condições de realização do mesmo;
  - f) Propor roteiro de elaboração do Relatório de Estágio;
  - g) Orientar o aluno na área de aplicação;
  - h) Elaborar a programação e a sistemática das avaliações dos estagiários;
  - i) Analisar, orientar e avaliar os relatórios produzidos pelo aluno.

### **11. Atribuições do Órgão/instituição que concede o Estágio**

- a) propiciar condições que satisfaçam aos objetivos do estágio;
- b) possuir preferencialmente um profissional de nível superior em seu quadro de pessoal ligado à área de análises clínicas que possa supervisionar e orienta as atividades do estudante na organização;
- c) assistir o estagiário, visando o efetivo desenvolvimento das atividades propostas no plano de estágio;
- d) possuir preferencialmente um setor ou departamento suficientemente estruturado em que o aluno possa executar o estágio;
- e) dispor-se a colaborar com a instituição de Ensino no acompanhamento e supervisão do estágio.

### **12. Atribuições do Estagiário**

- a) realizar com zelo, dedicação e espírito profissional, todas as atividades programadas;
- b) Conhecer e cumprir a legislação que fundamenta a obrigatoriedade da proposta do Estágio;
- c) escolher um local de estágio, sendo firmado o convênio com a organização escolhida e providenciar a documentação exigida, acatando a exigências legais;
- d) observar as normas da Coordenação de Estágio e da instituição/empresa onde estiver realizando o estágio;
- e) comunicar ao seu orientador todo acontecimento importante relacionando ao andamento do estágio;



**COLÉGIO ESTADUAL DR. GASTÃO VIDIGAL**

ENSINO FUNDAMENTAL, MÉDIO E PROFISSIONAL

Rua Líbero Badaró, 252 – Zona Sete CEP: 87030-080 - Fone: (44) 3223-1117

E-mail: [mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br](mailto:mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br)

- f) elaborar o Plano de Estágio juntamente com o Coordenador e Supervisor de Estágio;
- g) elaborar e manter relatório das atividades realizadas pelo aluno;
- h) manter o sigilo profissional quanto as situações em que se envolve para realização do estágio;

**13. Forma de acompanhamento do Estágio**

O Plano de Estágio é um planejamento preparatório para direcionar as atividades do estagiário e através dele serão produzidos relatórios e discussões, permitindo o acompanhamento e possibilitando, em tempo hábil, as correções que se fizerem necessárias para atingir os objetivos do estagiário e as necessidades da concedente do estágio. Deve ser dotado de flexibilidade para melhor se adequar às contingências das situações encontradas.

**14. Avaliação do Estágio**

A elaboração do Plano de Estágio é um exercício prático do processo de planejamento, levando o aluno a uma reflexão dos seus propósitos no estágio e uma revisão das teorias pertinentes, sendo um importante elemento de acompanhamento e avaliação do estágio.

A avaliação constará de um processo contínuo cumulativo com a verificação de vários aspectos ou instrumentos como relatórios escritos mostrando os resultados alcançados, as dificuldades encontradas e a pertinência do conteúdo com a proposta curricular do curso e do plano de estágio elaborado, verificando se os mesmos atingiram os objetivos e as expectativas, diagnosticando os avanços e necessidades para um redimensionamento da Prática.

**COLÉGIO ESTADUAL DR. GASTÃO VIDIGAL**  
ENSINO FUNDAMENTAL, MÉDIO E PROFISSIONAL  
Rua Líbero Badaró, 252 – Zona Sete CEP: 87030-080 - Fone: (44) 3223-1117  
E-mail: [mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br](mailto:mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br)

**c) Descrição das Práticas Profissionais Previstas**

As atividades práticas profissionais são procedimentos didático-pedagógicos que serão desenvolvidas no laboratório do próprio estabelecimento de ensino durante as aulas práticas, podem ocorrer por meio de visitas técnicas, oportunizando aos alunos relacionar os conhecimentos científico-tecnológicos, desenvolvidos no curso com as práticas integradas às situações reais do mundo do trabalho. A prática profissional será vivenciada ao longo do curso, utilizando-se de atividades, tais como: estudo de caso, pesquisas individuais ou em equipe e projetos.



**COLÉGIO ESTADUAL DR. GASTÃO VIDIGAL**  
ENSINO FUNDAMENTAL, MÉDIO E PROFISSIONAL  
Rua Líbero Badaró, 252 – Zona Sete CEP: 87030-080 - Fone: (44) 3223-1117  
E-mail: [mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br](mailto:mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br)

#### 4. FUNDAMENTOS DA BIOQUÍMICA

Carga horária total: 160 h/a – 133 h

**EMENTA:** Os fundamentos da bioquímica aplicados à anatomia, à fisiologia e análises clínicas.

#### CONTEÚDOS:

- Estudo bioquímico dos componentes do sangue;
- Cromatografia e metabolismo de lipídeos;
- A matriz extra celular;
- Açúcares e gorduras;
- Os carboidratos: fonte de energia;
- Os lipídios: construção e reserva de energia;
- A estrutura das proteínas;
- As proteínas: relação entre as formas e as funções;
- As proteínas: material de construção;
- As proteínas e defesa: os anticorpos;
- Vacina e soros;
- Materiais e métodos gerais de análise;
- Determinação de metabólitos em amostras biológicas;
- Correlacionamento de resultados bioquímicos com fisiopatologia;
- Bioquímica do Líquor;
- Enzimologia clínica.

#### BIBLIOGRAFIA

- LEHMINGER, Albert Lester. Bioquímica. 2ª edição, São Paulo. Edgar Bleicher, 1976. *edição recente*
- MENDES Marcela e Omero J. Lopes. Atualização em Bioquímica – 1º vol. Editora Melhoramentos
- VILELA, Gilberto G. Técnicas e experimento de Bioquímica. Rio de Janeiro, Guanabara, 1973.
- VOET Donald. Fundamentos da Bioquímica. Porto Alegre: Artes Médicas Sul. 2000

**COLÉGIO ESTADUAL DR. GASTÃO VIDIGAL**  
ENSINO FUNDAMENTAL, MÉDIO E PROFISSIONAL  
Rua Líbero Badaró, 252 – Zona Sete CEP: 87030-080 - Fone: (44) 3223-1117  
E-mail: [mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br](mailto:mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br)

## 5. FUNDAMENTOS DE PATOLOGIA

Carga horária total: 160 h/a – 133 h

**EMENTA:** Os fundamentos da patologia aplicados às análises clínicas.

### CONTEÚDOS:

- As diferentes patologias;
- Terminologia associada às patologias;
- Inflamação x infecção;
- Identificar as causas e tratamento de inflamações, infecções, assim como , neoplasias benignas e malignas;
- Identificar agressões ao sistema imunológico, incluindo reações alérgicas, distúrbios autoimunes e rejeição a transplante.

### BIBLIOGRAFIA

FARIA, J. Lopes de. Patologia Geral Fundamentos das Doenças. Com Aplicabilidade Clínica. Editora: Guanabara, ano de 1988.

FERNANDES, José F e J.Carneiro . Ciências Patológicas. Editora Guanabara

KUMAR, Robbins Cotran. Fundamentos de Robbins Patologia Estrutural e Funcional.

NOLTENIUS, Hrald. Fundamentos Biológicos da Patologia Humana. Editora: E.P.U. 1977.



**COLÉGIO ESTADUAL DR. GASTÃO VIDIGAL**  
ENSINO FUNDAMENTAL, MÉDIO E PROFISSIONAL  
Rua Líbero Badaró, 252 – Zona Sete CEP: 87030-080 - Fone: (44) 3223-1117  
E-mail: [mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br](mailto:mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br)

## 6. FUNDAMENTOS DO TRABALHO

Carga horária total: 40 h/a – 33 h

**EMENTA:** O Trabalho humano nas perspectivas ontológicas e histórica; o trabalho como realização da humanidade, como produtor da sobrevivência e da cultura; o trabalho como mercadoria no industrialismo e na dinâmica capitalista. As transformações no mundo do trabalho: tecnologias, globalização, qualificação do trabalho e do trabalhador.

### CONTEÚDOS:

- Dimensões do trabalho humano;
- Perspectiva histórica das transformações do mundo do trabalho;
- O trabalho como mercadoria: processo de alienação;
- Emprego, desemprego e sub emprego;
- O processo de globalização e seu impacto sobre o mundo do trabalho;
- O impacto das novas tecnologias produtivas e organizacionais no mundo do trabalho;
- Qualificação do trabalho e do trabalhador;
- Perspectivas de inclusão do trabalhador na nova dinâmica do trabalho.

### BIBLIOGRAFIA

- CAMARGO, M. Ética, vida e saúde. 5 ed . Petrópolis :Editora Vozes Ltda, 1980.
- CIANCIARULLO, T. I. Instrumentos básicos para o cuidar: um desafio para a qualidade de assistência. São Paulo: Atheneu, 1997.
- MALTA, D. A. M. P.; LINS H. C.; OLIVEIRA JÚNIOR O. B.; AMARAL A. L. C. WHITTINGTON, R. O que é estratégia. São Paulo:Pioneira Thomson Learning, 2002.

**COLÉGIO ESTADUAL DR. GASTÃO VIDIGAL**

ENSINO FUNDAMENTAL, MÉDIO E PROFISSIONAL

Rua Líbero Badaró, 252 – Zona Sete CEP: 87030-080 - Fone: (44) 3223-1117

E-mail: [mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br](mailto:mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br)**7. HEMATOLOGIA**

Carga horária total: 140 h/a – 117 h

**EMENTA:** O estudo e a morfologia dos constituintes do sangue, bem como suas funções no organismo.

**CONTEÚDOS:**

- Noções gerais;
- Hematogênese;
- Coleta do material e técnica de exame;
- Eritrogênese ou eritropoiese;
- Glóbulos vermelhos;
- Números, tamanho, forma, coloração, policromasia, Howell, Jolly, ponteados, basófilo, anel de Cabot;
- Anemia e suas alterações no hemograma, reconhecendo sintomas e sinais,
- Anemias carenciais;
- Anemias macro e microcíticas;
- Anemias hipo e hiperocrômicas;
- Anemias hemolíticas;
- Alterações quantitativas dos leucócitos, incluindo a nomenclatura e as causas patológicas;
- Causas hematológicas e genéticas (leucogênese ou leucopoiese);
- Noções gerais sobre hemograma;
- Leucemias; Síndromes hemorrágicas;
- Coloração hematológica;
- Parâmetros do Hemograma;
- Coagulograma;
- Anormalidades quantitativas de plaquetas;
- Conhecer os distúrbios congênitos da coagulação sanguínea;



**COLÉGIO ESTADUAL DR. GASTÃO VIDIGAL**

ENSINO FUNDAMENTAL, MÉDIO E PROFISSIONAL

Rua Líbero Badaró, 252 – Zona Sete CEP: 87030-080 - Fone: (44) 3223-1117

E-mail: [mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br](mailto:mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br)

- Conhecer o princípio básico de funcionamento dos bancos de sangue.

**BIBLIOGRAFIA**

HALLEY, Pacheco de Oliveira. Hematologia Clínica. Editora Ateneu, 1990

MARINHO H. Monteiro. Hematologia. **editora:** Sarvier, 1984

OLIVEIRA Maria Regina . Hematologia Básica. Ed. Americam Med LTDA, 1991

OLIVEIRA, Halley Pacheco de. Hematologia Clínica. São Paulo, 1978

PAPORT, Samuel, Introdução a Hematologia. Ed. Harbra, 1978

**COLÉGIO ESTADUAL DR. GASTÃO VIDIGAL**  
ENSINO FUNDAMENTAL, MÉDIO E PROFISSIONAL  
Rua Líbero Badaró, 252 – Zona Sete CEP: 87030-080 - Fone: (44) 3223-1117  
E-mail: [mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br](mailto:mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br)

## 8. LEGISLAÇÃO E DEONTOLOGIA

Carga horária total: 80 h/a – 67 h

**EMENTA:** A legislação e a ética aplicadas à saúde.

### CONTEÚDOS:

- Conceito de Deontologia e legislação;
- Estatuto da ética e da moral;
- O código de ética do profissional da área de saúde;
- Bioética e sua evolução ao longo do tempo;
- Sistema de Saúde e o paciente;
- Normas sanitárias;
- Sistema Único de Saúde.

### BIBLIOGRAFIA

BARBOSA, Avamor Berlanga. Ética geral e profissional. Marília: Urimar, 1999.

Bioética nas profissões. Petrópolis: Vozes, 2005.

FONTINELE, Júnior, Klinger. Pesquisa em saúde: ética, bioética e legislação? Klinger Fontinele Júnior; Goiânia: AB, 2003.

SENAC. Ética e trabalho. Rio de Janeiro: Senac, 2005.

SPINOZA, Benedictus de. Espinosa: pensamentos metafísicos, tratado da correção do intelecto, ética, tratado político, correspondência. 3.ed. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

VALLS, Álvaro L. M. O que é ética. 9.ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.



**COLÉGIO ESTADUAL DR. GASTÃO VIDIGAL**  
ENSINO FUNDAMENTAL, MÉDIO E PROFISSIONAL  
Rua Líbero Badaró, 252 – Zona Sete CEP: 87030-080 - Fone: (44) 3223-1117  
E-mail: [mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br](mailto:mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br)

## 09 – MATEMÁTICA INSTRUMENTAL

Carga horária total: 80 h/a – 67 h

**EMENTA:** Fundamentos de matemática elementar aplicada aos cálculos e resultados obtidos nos processos das análises clínicas.

### CONTEÚDOS:

- Números decimais;
- Fração;
- Operações básicas;
- Regra de três;
- Equações de 1º e 2º graus;
- Gráficos.

### BIBLIOGRAFIA

BONJIOVANNI, Vincenzo. Matemática e Vida. 6ª ed. Ática, 1998

CAMPBELL, June Mundy. CAMPBELL, Joe Bill. Matemática de laboratório. 3º ed. Roca, 1986.

IEZZI, G. & MURAKAMI, C., Fundamentos de Matemática Elementar. 7º ed. São Paulo. 1993. Atual

LEITHOLD, L.O Cálculo com Geometria Analítica. 3ª ed. 1994

**COLÉGIO ESTADUAL DR. GASTÃO VIDIGAL**

ENSINO FUNDAMENTAL, MÉDIO E PROFISSIONAL

Rua Líbero Badaró, 252 – Zona Sete CEP: 87030-080 - Fone: (44) 3223-1117

E-mail: [mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br](mailto:mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br)**10. MICROBIOLOGIA E IMUNOLOGIA**

Carga horária total: 160 h/a - 133 h

**EMENTA:** O estudo e a aplicação da microbiologia e imunologia básica relacionada às análises clínicas.

**CONTEÚDOS:**

- Microbiologia clínica;
- Morfologia e estrutura viral x bacteriológica;
- Nutrição, metabolismo e crescimento bacteriano;
- Mecanismo de ação e resistência antimicrobianos;
- Grupos de antimicrobianos: espectros de ação e indicadores;
- Métodos identificações das bactérias patogênicas;
- Virologia básica: propriedade dos vírus, classificação, vírus de interesse na odontologia (Hepatite B, Herpes, HIV-AIDS);
- As principais reações sorológicas na rotina de imunologia clínica;
- Classes de anticorpos e sua importância no diagnóstico de algumas enfermidades;
- Fontes de variabilidade dos resultados;
- Métodos de precipitação e aglutinação, imunofluorescência, testes imunoenzimáticos e noções básicas sobre a técnica de PCR;
- Marcadores sorológicos para doenças virais como hepatites e HIV;
- O processo de doença auto-imune;
- Hormônios do corpo humano e o diagnóstico laboratorial de alguns distúrbios hormonais;
- Métodos utilizados para o controle de qualidade nos exames: soroaglutinação, hemaglutinação, neutralização, precipitação, ensaios imunoenzimáticos, imunofluorescência e métodos de diagnóstico;



**COLÉGIO ESTADUAL DR. GASTÃO VIDIGAL****ENSINO FUNDAMENTAL, MÉDIO E PROFISSIONAL**

Rua Líbero Badaró, 252 – Zona Sete CEP: 87030-080 - Fone: (44) 3223-1117

E-mail: [mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br](mailto:mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br)**BIBLIOGRAFIA**

BIER Otto. Microbiologia e Imunologia. Editora Melhoramentos

OTTO, G. Bier. Imunologia Básica e Aplicada. Guanabara, 1997

FERRI Rubens Guimarães: e outros. Imunologia - 1 vol. Editora: Melhoramentos

OTTO, G. Bier. Microbiologia e Imunologia. 24ª edição, São Paulo, 1985.

FERREIRA A Jacinto. Estudos de Microbiologia Geral e de Imunologia. Fundação Calouste Gulbenkian.

DAVIS, Bernard D. Microbiologia – Imunologia. Editora: Edart, 1973

**COLÉGIO ESTADUAL DR. GASTÃO VIDIGAL**  
ENSINO FUNDAMENTAL, MÉDIO E PROFISSIONAL  
Rua Líbero Badaró, 252 – Zona Sete CEP: 87030-080 - Fone: (44) 3223-1117  
E-mail: [mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br](mailto:mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br)

**11. PARASITOLOGIA CLÍNICA**

Carga horária total: 220 h/a – 183 h

**EMENTA:** O estudo e a identificação de parasitas presentes em exames laboratoriais.

**CONTEÚDOS:**

- Introdução à parasitologia;
- Estudo morfológico dos parasitas;
- Helmintos de importância médica;
- *Ascaris lumbricoides*;
- *Trichuris trichiura*;
- *Necator americanus*;
- *Ancylostoma duodenale*;
- *Strongyloides stercoralis*;
- *Enterobius vermicularis*;
- *Schistosoma mansoni*;
- *Taenia solium*, *Taenia saginata* e *Taenia spp.*;
- *Hymenolepis nana*;
- *Hymenolepis diminuta*;
- *Wuchereria bancrofti*;
- Gênero *Toxocara* – *T. canis* – Toxocaríase;
- Protozoários de importância médica;
- *Giardia lamblia*;
- *Chilomastix mesnili*;
- *Entamoeba histolytica* – *Entamoeba dispar* - *Entamoeba coli* - *Entamoeba hartmanni*;
- *Endolimax nana* – *Iodamoeba bütschlii*;
- *Blastocystis hominis*;
- Gênero *Plasmodium*;
- *Trypanosoma cruzi*;
- Gênero *Leishmania*;
- Gênero *Trichomonas*;
- *Pentatrichomonas hominis*;
- *Cryptosporidium spp.* e *C. Parvum*;
- *Cyclospora cayetanensis*;
- *Isospora belli*;
- *Microsporídios*;
- *Cisticercose*;
- *Syngamus laryngeus*;
- *Meloidogyne*;
- *Trichostrongylus spp.*;



**COLÉGIO ESTADUAL DR. GASTÃO VIDIGAL**  
ENSINO FUNDAMENTAL, MÉDIO E PROFISSIONAL  
Rua Líbero Badaró, 252 – Zona Sete CEP: 87030-080 - Fone: (44) 3223-1117  
E-mail: [mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br](mailto:mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br)

- Diferentes métodos que permitam o diagnóstico laboratorial de enteroparasitos e protozoários sanguíneos e teciduais.

**BIBLIOGRAFIA**

- ASH, L.R & ORIHHEL, TC. Atlas of human parasitology. 4<sup>th</sup> ed., Chicago: American Society of Clinical Pathologists, 1997.
- BERENQUER, J.G. Manual de parasitologia. Trad. Hilda Beatriz Dmitruk. Chapecó: Argos, 2006. (Recomendado).
- CIMERMAN, B; CIMERMAN, S. Parasitologia humana e seus fundamentos gerais. 1<sup>a</sup> ed., Rio de Janeiro: Atheneu, 1999.
- COURA, J.R. Síntese das doenças infecciosas e parasitárias. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. (Acervo do Prof.).
- DE CARLI, G. A. Diagnóstico laboratorial das parasitoses humanas. Rio de Janeiro: Medsi, 1994. (Biblioteca setorial).
- DE CARLI, G.A. Parasitologia Clínica. São Paulo: Editora Atheneu, 2001. (Acervo do Prof.).
- FERREIRA, MU.; FORONDA, AS.; SCHUMAKER, TTS. Fundamentos biológicos da parasitologia humana. 1<sup>a</sup> ed., São Paulo:
- GARCIA, L.S. Diagnostic medical parasitology. 3<sup>th</sup> ed., Washington ( D.C.): ASM Press, 1997. (Biblioteca setorial).
- GARCIA, L.S. Practical guide to diagnostic parasitology. Washington: ASM, 1999. (Biblioteca setorial).
- HINRICHSEN, S.L. DIP- Doenças infecciosas e parasitárias. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. (Recomendado).
- Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. (Recomendado).
- JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. (Biblioteca
- LA MAZA, L. M.; PEZZLO, M. T.; BARON, E. J. Color atlas of diagnostic microbiology. New York, Mosby, 1997. (Recomendado).
- LEVENTHAL, R.; CHEADLE, R. Parasitologia médica. 4<sup>a</sup> ed., São Paulo: Editorial Premier, 1997. (Lab/Parasitologia Clínica).

**COLÉGIO ESTADUAL DR. GASTÃO VIDIGAL**  
ENSINO FUNDAMENTAL, MÉDIO E PROFISSIONAL  
Rua Líbero Badaró, 252 – Zona Sete CEP: 87030-080 - Fone: (44) 3223-1117  
E-mail: [mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br](mailto:mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br)

- LIMA, A.O.; SOARES, JB.; GRECO, JB.; GALIZZI, J; CANÇADO, JR. Métodos de laboratório aplicados à clínica. 8a ed., Rio de Manole, 2003. (Recomendado).
- MARIANO, M. L. M. Manual de parasitologia humana. Ilhéus (BA): Ed. da UESC, 2004. (Biblioteca central).
- NEVES, DP.; MELO, A.L.; GENARO, O. et al. Parasitologia humana. 10aed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2000. (Biblioteca setorial).
- PESSOA B . Samuel. Pessoa Parasitologia Médica. 10ª edição, 1978, Guanabara.
- VALLADA, E. P. Manual de exames de fezes. Rio de Janeiro: Atheneu, 1998. (Biblioteca setorial).
- WALTER, R.; BARRA, C.R. Microbiologia, imunologia e parasitologia. Curitiba: Século XXI, 2001. (Recomendado).

**COLÉGIO ESTADUAL DR. GASTÃO VIDIGAL**  
**ENSINO FUNDAMENTAL, MÉDIO E PROFISSIONAL**  
Rua Líbero Badaró, 252 – Zona Sete CEP: 87030-080 - Fone: (44) 3223-1117  
E-mail: [mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br](mailto:mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br)

## 12. TÉCNICAS LABORATORIAIS

Carga horária total: 240 h/a – 200 h

**EMENTA:** Aplicação das técnicas laboratoriais pertinentes ao diagnóstico clínico.

### CONTEÚDOS:

- Normas de segurança no laboratório;
- Desinfecção de bancada e de materiais;
- Agentes físicos e químicos;
- Assepsia do local, material e mãos;
- Esterilização por calor seco e úmido;
- Controle de esterilização;
- Vidrarias do laboratório: lavagem, enxague e acondicionamento;
- Embalagens para autoclavação de materiais;
- Limpeza e preparação dos materiais de laboratório;
- Técnicas de semeadura em placas;
- Meio líquido, semi-sólido e sólido;
- Preparação de meio de cultura;
- Presença de microorganismos no ar, no laboratório;
- Biossegurança em manipulação de materiais biológicos;
- Análise de ação de anti-sépticos;
- Microscopia;
- Reconhecer as diferentes formas de bactérias;
- Técnica de coloração de Gram;
- Coloração de bacilos álcool-ácido resistentes (BAAR);
- Coloração Papanicolau;
- Coloração de hematoxilina e eosina;
- Urinocultura;
- Coprocultura,



**COLÉGIO ESTADUAL DR. GASTÃO VIDIGAL**

ENSINO FUNDAMENTAL, MÉDIO E PROFISSIONAL

Rua Líbero Badaró, 252 – Zona Sete CEP: 87030-080 - Fone: (44) 3223-1117

E-mail: [mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br](mailto:mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br)

- Bactérias Gram-negativas e Gram-positivas;
- Isolamento e identificação de: *Corynebacterium sp.*, *Neisseria sp.*, *Escherichia coli*, *Streptococcus sp.*, *Staphylococcus sp.*, *Salmonella sp.*, *Shigella sp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, bolores e leveduras;
- Antibiograma;
- Antimicrobianos;
- Sorologia;
- Centrifugação;
- Anticoagulantes;
- Coleta de sangue venoso;
- Coleta de urina;
- Urinálise;
- Coleta de fezes;
- Orientação aos pacientes;
- Causas de erro;
- Conservantes;
- Separação de amostras;
- Tipos de amostras;
- Sistemas de coleta;
- Sistema de emissão de etiquetas.

**BIBLIOGRAFIA**

ASSUNPÇÃO, Rosely, M.V. Manual de Solução, Reagentes e Solventes. 2 edição Ed. Edgard LTDA..1976.

Carli G.A. Diagnóstico Laboratorial das parasitoses Humanas. Rio de Janeiro: Medsi,1994.

Guimarães Rubens Xavier. Clínica e Laboratório. Editora Guanabara

HENRY J.B. Diagnóstico clínico e tratamento por métodos laboratorial.19ªed. São Paulo: Manole,1999.

**COLÉGIO ESTADUAL DR. GASTÃO VIDIGAL****ENSINO FUNDAMENTAL, MÉDIO E PROFISSIONAL**

Rua Líbero Badaró, 252 – Zona Sete CEP: 87030-080 - Fone: (44) 3223-1117

E-mail: [mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br](mailto:mgagastaovidigal@seed.pr.gov.br)

KONEMANNI, R.C. Roberto G.D. Micologia prática Laboratório. 3ª ed. Buenos aires: Panamericana, 1996.

✦ MOURA, Roberto de Almeida. Técnicas de Laboratório. 3ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008  
NETO Vicente Amato, Lucia de L. Correa. Exames Parasitológico de Fezes. Editora: Sarvier.

TODD, Sanford e Davidsohn. Diagnóstico Clínico e conduta terapêutica para exames laboratoriais. Editora: Melhoramentos

VALLADA E.P. Manual de Exames de Fezes. Editora Sarvier

VALLADA E.P. Manual de Exames de Urina. Editora Guanabara

WALTER, N.J. Estridge B.H. Reymelds A. P. Laboratório clínico técnicas Básicas. 3ª ed. Porto Alegre, Artemed, 1998.