



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E TRABALHO

**PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

**I – REQUERIMENTO**

Elaborado pelo estabelecimento de ensino para o (a) Secretário (a) de Estado da Educação.

**II – IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO DE ENSINO**

Indicação do nome do estabelecimento de ensino, de acordo com a vida legal do estabelecimento (VLE).

**III - PARECER E RESOLUÇÃO DO CREDENCIAMENTO DA INSTITUIÇÃO**

**IV – JUSTIFICATIVA**

A reestruturação curricular do Curso Técnico em Análises Clínicas visa o aperfeiçoamento na concepção de uma formação técnica que articule trabalho, cultura, ciência e tecnologia como princípios que sintetizem todo o processo formativo.

Assim, os componentes curriculares integram-se e articulam-se garantindo que os saberes científicos e tecnológicos sejam a base da formação técnica ao mesmo tempo em que as ciências humanas e sociais permitirão que o técnico em formação se compreenda como sujeito histórico que produz sua existência pela interação consciente com a realidade construindo valores, conhecimentos e cultura.

O Curso Técnico em Análises Clínicas vem ao encontro da necessidade da formação do Técnico numa perspectiva de totalidade e constitui-se numa atividade com crescente exigência de qualificação. A organização dos conhecimentos, no Curso Técnico em Análises Clínicas enfatiza o resgate da formação humana onde o aluno, como sujeito histórico, produz sua existência pelo enfrentamento consciente da realidade dada, produzindo valores de uso, conhecimentos e cultura por sua ação criativa.

**A justificativa deve indicar as razões para a oferta do curso, fundamentada em estudos e pesquisas do setor produtivo e das ocupações existentes com**



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E TRABALHO

**PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

**dados socioeconômicos, educacionais e profissionais que caracterizem a necessidade da proposta de formação do técnico.**

**V – OBJETIVOS**

- a) Formar profissionais críticos, reflexivos, éticos, capazes de participar e promover transformação no mundo do trabalho.
- b) Articular conhecimentos científicos e tecnológicos das áreas naturais e sociais estabelecendo uma abordagem integrada das experiências educativas.
- c) Oferecer um conjunto de experiências teóricas e práticas na área com a finalidade de consolidar o “saber fazer”.
- d) Destacar em todo o processo educativo a importância da preservação dos recursos e do equilíbrio ambiental.
- e) Propiciar conhecimentos teóricos e práticos amplos para o desenvolvimento de capacidade de análise crítica, de orientação e execução de trabalho na área de gestão da logística de transporte e armazenagem para as atividades de análises clínicas.
- f) Habilitar profissionais capazes de integrar as áreas operacionais das organizações atuantes em Análises Clínicas gerenciando o fluxo de informações dos produtos e dos serviços desde sua origem até seu destino final.
- g) Executar e assessorar os serviços de coleta, capacitação e preparo de amostras biológicas, bem como a orientação e preparo de paciente/cliente nos serviços de análises clínicas.
- h) Adquirir a capacidade e o domínio de todas as ações que norteiam as boas práticas de um laboratório de análises clínicas, assim como na execução das técnicas laboratoriais para interpretação de diagnósticos.

**VI – DADOS GERAIS DO CURSO**

**Habilitação Profissional:** Técnico em Análises Clínicas



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E TRABALHO

**PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

**Eixo tecnológico:** Ambiente e Saúde

**Forma:** Subsequente

**Carga Horária Total do Curso:** 1280 horas mais 128 horas de Estágio Profissional Supervisionado.

**Regime de Funcionamento:** Proposta 01- 05 dias na semana com 3,333 horas diárias em 96 dias, totalizando 320 horas semestrais.

Proposta 02 – 04 dias na semana com 4,166 horas diárias em 77 dias, totalizando 320h semestrais

**Regime de Matrícula:** Semestral

**Número de Vagas:** 40 por turma. (Conforme m<sup>2</sup> - mínimo 30 ou 40)

**Período de Integralização do Curso:** mínimo 04 (quatro) semestres letivos e máximo 10 (dez) semestres letivos

**Requisitos de Acesso:** Conclusão do Ensino Médio, idade mínima de 18 anos completos no ato da matrícula.

**Modalidade de Oferta:** Presencial.

## **VII - PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DE CURSO**

O Técnico em Análises Clínicas domina conteúdos e processos relevantes do conhecimento científico, tecnológico, social e cultural utilizando suas diferentes linguagens, o que lhe confere autonomia intelectual para acompanhar as mudanças, de forma a intervir no mundo do trabalho, orientado por valores éticos que dão suporte a convivência democrática. Executa atividades padronizadas de laboratório necessárias ao diagnóstico, nas áreas de parasitologia, microbiologia médica, imunologia, hematologia, bioquímica, biologia molecular e Urinálise. Realiza investigação e implantação de novas tecnologias biomédicas. Executa ações de rotina de trabalho em laboratório de análises clínicas. Recepciona o cliente à execução de exames laboratoriais nas diversas amostras biológicas, nas atividades de auxílio diagnóstico. Opera aparato tecnológico de laboratório de saúde. Aplica técnicas adequadas de descarte de fluidos e resíduos biológicos e químicos.

**PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

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

**a. Descrição de cada disciplina contendo Ementa**

**01. ANATOMIA E FISIOLOGIA HUMANA**

**Carga horária total:** 64 horas

**EMENTA:** Estudo da anatomia humana. Reconhecimento e estudo do funcionamento dos sistemas biológicos.

<b>CONTEÚDO ESTRUTURANTE</b>	<b>CONTEÚDOS BÁSICOS</b>
<b>1 Anatomia humana</b>	<b>1.1</b> Anatomia humana: conceito e considerações
<b>2 Sistemas biológicos: anatomia, morfologia e fisiologia humana.</b>	<b>2.1</b> Sistema Respiratório <b>2.2</b> Sistema Circulatório <b>2.3</b> Sistema Digestório <b>2.4</b> Sistema Urinário e Excretor <b>2.5</b> Sistema Nervoso <b>2.6</b> Sistema Endócrino <b>2.7</b> Sistema Reprodutor

**BIBLIOGRAFIA**

D'ANGELO, J.G.; FATTINI, C. A.. **Anatomia humana sistêmica e segmentar**. 3ª Ed. São Paulo: Atheneu, 2007.

GUYTON, Arthur C.; HALL, John E.. **Fundamentos da Fisiologia**, 12ª Ed. São Paulo: Elsevier Editora Ltda, 2011.

GUYTON, Arthur C.; HALL, John E.. **Tratado de Fisiologia Médica**, 12ª Ed. São Paulo: Elsevier Editora Ltda, 2011.

## PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE

MIRANDA NETO, Marcilio Hubner de. **Anatomia humana: aprendizagem dinâmica**. 2ª Ed. Maringá: Gráfica Editora Clichetec, 2007.

SOBOTTA, Johannes. **Atlas de Anatomia Humana**. 23ª Ed. São Paulo: Guanabara, 2013.

## 2. BIOSSEGURANÇA E CONTROLE BIOLÓGICO

**Carga horária total:** 48 horas

**EMENTA:** Fundamentação dos aspectos relacionados à biossegurança laboratorial do profissional Técnico em Análises Clínicas.

CONTEÚDO ESTRUTURANTE	CONTEÚDOS BÁSICOS
<b>1 Biossegurança laboratorial</b>	<b>1.1</b> Biossegurança: Introdução <b>1.2</b> Medidas profiláticas para higiene e segurança do trabalhador em saúde (NR 5 e NR2) <b>1.3</b> Higienização das mãos <b>1.4</b> Equipamentos de proteção (EPI) <b>1.5</b> Riscos e doenças ocupacionais em saúde <b>1.6</b> Isolamento <b>1.7</b> Exposição acidental com material biológico <b>1.8</b> GRSS - Gerenciamento de resíduos dos serviços de saúde <b>1.9</b> CCIH – Comissão de Controle de Infecção Hospitalar

## BIBLIOGRAFIA

HIRATA, M. H.; MANCINI FILHO, J.; HIRATA, R. D. C. **Manual de Biossegurança**. 3ª Ed. São Paulo: Manole, 2016.



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E TRABALHO

**PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

MASTROENI, M.F. **Biossegurança aplicada a laboratório e serviços de saúde**. 2a. ed. São Paulo: Atheneu, 2006.

SILVA, J. V. **Biossegurança no contexto da saúde**. 1ª Ed. São Paulo: Érica, 2013.

VALLE, S. **Biossegurança – Uma abordagem multidisciplinar**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2010.

### 3. CITOLOGIA

**Carga horária total:** 80 horas

**EMENTA:** Estudo da organização estrutural e molecular da célula.

CONTEÚDO ESTRUTURANTE	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Organização estrutural e molecular da célula	1.1. Célula 1.2. Classificação dos seres vivos 1.3. Componentes celulares 1.4. Metabolismo energético 1.5. Núcleo

### BIBLIOGRAFIA

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia 1 – Biologia das Células**. 3ª Ed. São Paulo: Editora Moderna, 2009.

GEWANDSZNAJDER, Fernando; LINHARES, Sérgio. **Biologia Hoje**. Volume 1. 15ª Ed. São Paulo: Ática, 2008.

JUNQUEIRA, Luiz. C.; CARNEIRO, José. **Biologia Celular e Molecular**. 9ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

KARP, Gerald. **Biologia Celular e Molecular**. 3ª Ed. São Paulo: Manole, 2005.

LOPES, Sonia; Rosso, Sérgio. **Conecte - Biologia**. Vol.1. 12ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2014.



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E TRABALHO

**PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

PAULINO, W. R. **Biologia 3: Genética, Evolução e Ecologia**. 15ª Ed. São Paulo: Ática, 2007.

**4. BIOQUÍMICA**

**Carga horária total:** 160 horas

**EMENTA:** Fundamentação da bioquímica e dos principais métodos bioquímicos utilizados no laboratório de análises clínicas.

CONTEÚDO ESTRUTURANTE	CONTEÚDOS BÁSICOS
<b>1. Fundamentos da bioquímica</b>	<b>1.1</b> Química: conceitos básicos <b>1.2</b> Carboidratos <b>1.3</b> Lipídeos <b>1.4</b> Proteínas <b>1.5</b> Vitaminas <b>1.6</b> Matriz Extracelular <b>1.7</b> Bioquímica do Líquor <b>1.8</b> Enzimologia
<b>2. Métodos bioquímicos</b>	<b>2.1</b> Análises bioquímicas

**BIBLIOGRAFIA**

BERG, J.M., TYMOCZOKO, STRYER, L. **Bioquímica**. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

BURTIS, C.A.; ASHWOOD, E.R.; BRUNS, D.E. **TIETZ. Fundamentos de Química Clínica**. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

ERICHSEN, E.S.; VIANA, L.G.; FARIA, R.M.D.; SANTOS, S.M.E. **Medicina Laboratorial para o Clínico**. 1ª ed. Belo Horizonte: Coopmed, 2009.

HENRY, J.B. **Diagnósticos Clínicos e Tratamento por Métodos Laboratoriais**. 20ª Ed. Barueri, SP: Manole, 2008.



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E TRABALHO

**PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

LEHNINGER, A. L. et al. **Princípios de Bioquímica**. 6ª Ed. São Paulo: Artmed, 2014.

PRATT, C.W.; CORNELLY, K. **Bioquímica Essencial**. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

ROITT, Ivan M. **Fundamentos de imunologia**. 12º ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2013.

SLEUTJES, Lucio. **Anatomia Humana**. 2º ed. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2008.

TILLMANN, Bernhard. **Atlas de anatomia humana com sinopse dos músculos**. Barueri, SP: Manole, 2006.

VOET, D.; VOET, J.G. **Bioquímica**. 4ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

## 5. FUNDAMENTOS DE PATOLOGIA

**Carga horária total:** 128 horas

**EMENTA:** Fundamentação da patologia aplicada às análises clínicas. Estudo dos processos patológicos no sistema, compreendendo as agressões e defesas das células, tecidos e órgãos a agentes agressores. Estudo das alterações celulares nas neoplasias.

CONTEÚDO ESTRUTURANTE	CONTEÚDOS BÁSICOS
<b>1 Fundamentos da Patologia</b>	1.1 História da Patologia 1.2 Terminologia associada aos processos patológicos gerais 1.3 Distúrbios hemodinâmicos 1.4 Métodos de estudo na patologia
<b>2 Processos Patológicos</b>	2.1 Inflamação 2.2 Infecção 2.3 Agressões ao sistema imunológico



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E TRABALHO

**PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

<b>3 Neoplasias</b>	<b>3.1 Neoplasias benignas e malignas</b>
---------------------	---

**BIBLIOGRAFIA**

ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; PILLAI, S. **Imunologia Básica**. Tradução da 5ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

BRASILEIRO FILHO, G. **BOGLIOLO – Patologia Geral**. 5ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

CAMARGO, J. L. V.; OLIVEIRA, D. E. **Patologia Geral**. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

COTRAN, R. S. et. al. **Patologia estrutural e funcional**. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 12ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

KUMAR V, ABBAS A. K.; ASTER, J. C. **Bases Patológicas das Doenças**. 9ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

KUMAR, V.; ABBAS, A.K.; ASTER, J.C. **ROBBINS & COTRAN. Patologia: Bases Patológicas das Doenças**. 9ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

MONTENEGRO, M.R., FRANCO M.. **Patologia : processos gerais**. 6ª Ed. São Paulo: Atheneu, 2015.

**6. FUNDAMENTOS DO TRABALHO**

**Carga horária total:** 32 horas

**Ementa:** Estudo do trabalho humano nas perspectivas ontológica e histórica. Compreensão do trabalho como mercadoria no industrialismo e na dinâmica capitalista. Reflexão sobre tecnologia e globalização diante das transformações no mundo do trabalho. Análise sobre a inclusão do trabalhador no mundo do trabalho.

**PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
<b>1 Trabalho Humano</b>	1.1 Ser social, mundo do trabalho e sociedade 1.2 Trabalho nas diferentes sociedades 1.3 Transformações no mundo do trabalho 1.4 Homem, Trabalho e Meio Ambiente 1.5 Processo de alienação do trabalho em Marx 1.6 Emprego, desemprego e subemprego
<b>2 Tecnologia e Globalização</b>	2.1 Processo de globalização e seu impacto no mundo do trabalho 2.2 Impacto das novas tecnologias produtivas e organizacionais no mundo do trabalho 2.3 Qualificação do trabalho e do trabalhador
<b>3 Mundo do Trabalho</b>	3.1 Inclusão do trabalhador na nova dinâmica do trabalho 3.2 Inclusão dos diferentes – necessidades especiais e diversidade

**BIBLIOGRAFIA**

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho**: ensino sobre a afirmação e a negação do trabalho. 7. reimp. São Paulo: Boitempo Editorial, 2005.

ARANHA, Maria Lucia de Arruda. **História da educação**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2002.

BOURDIEU, Pierre. **A economia das trocas simbólicas**: introdução, organização e seleção. 7. ed. São Paulo: Perspectiva, 2011.

CHESNAIS, François. **Mundialização do capital**. Petrópolis: Vozes, 1997.

DURKHEIM, Emilé. **Educação e sociologia**. 12. ed. Trad. Lourenço Filho. São Paulo: Melhoramentos, 1978.

ENGELS, Friedrich. **Dialética da natureza**. São Paulo: Alba, [s/d]

FERNANDES, Florestan. **Fundamentos da explicação sociológica**. 4. ed. Rio de Janeiro: T. A Queiroz, 1980.

FERRETTI, Celso João. et al. (orgs). **Tecnologias, trabalho e educação**: um debate multidisciplinar. 10. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. (orgs) **Ensino médio integrado**: concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

FROMM, Erich. **Conceito marxista de homem**. 8. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1983.



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E TRABALHO

**PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

GENRO, Tarso. **O futuro por armar: democracia e socialismo na era globalitária:** Petrópolis: Vozes, 2000.

GENTILI, Pablo. A educação para o desemprego. A desintegração da promessa integradora. In: Frigotto, Gaudêncio. (Org.). **Educação e crise do trabalho:** perspectivas de final de século. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

GRAMSCI, Antonio. **Concepção dialética da história.** trad. Carlos Nelson Coutinho. 10. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.

HARVEY, David. **A condição pós-moderna.** São Paulo: Loyola, 2006.

HOBBSBAWM, Eric. **A era dos extremos: o breve século XX - 1914-1991.** Trad. Marcos Santarrita. 2. ed. São Paulo: UNESP, 1995.

JAMESON. Fredric. **A cultura do dinheiro:** ensaios sobre a globalização. Petrópolis (RJ): Vozes, 2001.

KUENZER, Acácia Zeneida. A exclusão includente e inclusão excludente: a nova forma de dualidade estrutural que objetiva as novas relações entre educação e trabalho. In: LOMBARDI, José Claudinei; SAVIANI, Dermeval;

SANFELICE, José Luís. (orgs). **Capitalismo, trabalho e educação.** 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

LUKÁCS, György. **As bases ontológicas do pensamento e da atividade do homem.** In: Temas de ciências humanas. São Paulo: Livraria Ciências Humanas, [s.n], 1978. vol. 4.

MARTIN, Hans Peter; SCHUMANN, Harald. **A armadilha da globalização: O assalto à democracia e ao bem-estar.** 6. ed. São Paulo: Globo, 1999.

MARX, Karl. **O capital.** vol. I. Trad. Regis Barbosa e Flávio R. Kothe, São Paulo: Abril Cultural, 1988.

NEVES, Lúcia Maria Wanderley. **Brasil 2000:** nova divisão do trabalho na educação. São Paulo: Xamã, 2000.

NOSELLA, Paolo. Trabalho e educação. In: FRIGOTTO, G. (org.) **Trabalho e conhecimento:** dilemas na educação do trabalhador. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

SANFELICE, José Luís (org.). **Capitalismo, trabalho e educação.** 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

**PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

**7. HEMATOLOGIA**

**Carga horária total:** 144 horas

**EMENTA:** Estudo dos componentes do sangue (plasma, hemácias, leucócitos e plaquetas) quanto à produção, morfologia, fisiologia e função biológica. Demonstração de exames hematológicos na pesquisa laboratorial de doenças do sangue e órgãos hematopoiéticos.

CONTEÚDO ESTRUTURANTE	CONTEÚDOS BÁSICOS
<p><b>1. Sangue</b></p>	<p><b>1.1</b> Composição do sangue  <b>1.1.1</b> Hematogênese  <b>1.2</b> Estudo das Hemácias  <b>1.2.1</b> Eritropoese  <b>1.2.2</b> Hemoglobina  <b>1.2.3</b> Variações morfológicas das hemácias.  <b>1.2.4</b> Hemograma  <b>1.2.5</b> Anemias  <b>1.3</b> Estudo dos Leucócitos  <b>1.3.1</b> Leucopoese  <b>1.3.2</b> Alterações leucocitárias e Leucemias  <b>1.4.</b> Estudo das Plaquetas  <b>1.4.1</b> Trombocitopoese  <b>1.4.2</b> Hemostasia  <b>1.4.3</b> Coagulograma  <b>1.4.4</b> Distúrbios da coagulação  <b>1.4.5</b> Bancos de sangue</p>

**BIBLIOGRAFIA**

FAILACE, R. **Hemograma:** manual de interpretação. 4<sup>o</sup> ed. Porto Alegre: ARTMED, 2003.



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E TRABALHO

**PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

HENRY, J. B. **Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratoriais**. 20<sup>o</sup> ed. São Paulo: Manole, 2008.

HOFFBRAND, A.V. **Fundamentos em hematologia**. 5<sup>o</sup> ed. Porto Alegre: ARTMED, 2008.

SILVA, P. H. **Hematologia laboratorial**. Rio de Janeiro: Ed. Revinter, 2009.

TKACHUK, D. C. WINTROBE: **Atlas colorido de hematologia**. Rio de Janeiro: Ed. Revinter, 2010.

VERRASTRO, T. **Hematologia e Hemoterapia fundamentos em morfologia, fisiologia, patologia e clinica**. São Paulo: Atheneu, 2006.

## 8. IMUNOLOGIA

**Carga horária total:** 96 horas

**EMENTA:** Estudo dos fundamentos da imunologia. Aplicação de métodos laboratoriais em imunologia clínica.

CONTEÚDO ESTRUTURANTE	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Fundamentos de Imunologia	1.1 Funcionamento do Sistema Imunológico 1.2 Processos Imunopatológicos
2. Métodos laboratoriais em Imunologia clínica	2.1 Técnicas Imunoclínicas

## BIBLIOGRAFIA

ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; PILLAI, S. **Imunologia Celular e Molecular**. 8<sup>a</sup> edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

JANEWAY JR, CHARLES A.; TRAVERS,P.; WALPORT,M. **Imunobiologia: o sistema imune na saúde e na doença**. 6<sup>a</sup> edição. Porto Alegre: Artmed, 2007.

LEVINSON, W. **Microbiologia médica e imunologia**. 13<sup>a</sup> edição. Porto Alegre: Artmed, 2016.



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E TRABALHO

**PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

**9. LEGISLAÇÃO E DEONTOLOGIA**

**Carga horária total:** 32 horas

**EMENTA:** Estudo da legislação, da deontologia e da ética aplicadas à rotina laboratorial. Fundamentação e busca de compreensão das leis que regem o Sistema Único de Saúde (SUS).

CONTEÚDO ESTRUTURANTE	CONTEÚDOS BÁSICOS
<b>1. Deontologia, legislação e ética</b>	<b>1.1</b> Conceitos de Deontologia e legislação <b>1.2</b> Estatutos da ética e da moral <b>1.3</b> Código de ética do profissional da área de saúde <b>1.4</b> Bioética e sua evolução ao longo do tempo
<b>2 Sistema Único de Saúde</b>	<b>2.1</b> Sistema Único de Saúde (SUS) <b>2.2</b> Sistema de Saúde e o paciente <b>2.3</b> Normas sanitárias

**BIBLIOGRAFIA**

FONTINELE Jr, K. **Pesquisa em saúde: ética, bioética e legislação**. 1ª Ed. Goiânia: AB, 2003.

GONÇALVES, M.H.B.; Abaurre, N.W. **Ética e trabalho**. 2ª Ed. São Paulo: Senac, 2007.

SPINOZA, B. **Pensamentos metafísicos, tratado da correção do intelecto, ética, tratado político, correspondência**. 3ª Ed. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

VALLS, A.L.M. **O que é ética**. 9ª Ed. São Paulo: Brasiliense, 1998.

VIEIRA, T.R. **Bioética nas profissões**. Petrópolis: Vozes, 2005.



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E TRABALHO

**PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

**10 – MATEMÁTICA INSTRUMENTAL**

**Carga horária total:** 64 horas

**EMENTA:** Fundamentação da matemática elementar aplicada aos cálculos e resultados obtidos nos processos da rotina laboratorial das análises clínicas.

CONTEÚDO ESTRUTURANTE	CONTEÚDOS BÁSICOS
<b>1. Matemática na Rotina Laboratorial</b>	<b>1.1</b> Números reais <b>1.2</b> Unidades de medida <b>1.3</b> Razões e proporções <b>1.4</b> Regras de três <b>1.5</b> Porcentagem <b>1.6</b> Álgebra <b>1.7</b> Equações do 1º e 2º grau <b>1.8</b> Gráficos

**BIBLIOGRAFIA**

BONGIOVANNI, V. **Matemática e Vida**. 6ª Ed. São Paulo: Ática, 1998.

CAMPBELL, J.M.; CAMPBELL, J. B. **Matemática de Laboratório: aplicações médicas e biológicas**. 3º Ed. São Paulo: Roca, 1986.

DANTE, L.R. **Matemática: Contexto e Aplicações**. 3ª Ed. São Paulo: Ática, 2008.

GIOVANI, GIOVANI JR., BONJORNIO. **Matemática Fundamental: uma Nova Abordagem**. 2ª Ed. São Paulo: F.T.D, 2011.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**. 7ª Ed. São Paulo: Atual, 1993.

IEZZI, G; DOLCE, O; MACHADO, A. **Matemática e Realidade**. 8ª Ed. São Paulo: Atual, 2013.

GIOVANNI, J. R.; GIOVANNI JUNIOR, J. R.; CASTRUCCI, B. **A conquista da Matemática**. 4ª Ed. São Paulo: FTD, 2015

PAIVA, M. **Matemática: Ensino Médio**. 2ª Ed. São Paulo: Moderna, 2015.



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E TRABALHO

**PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

PARANÁ. **Matemática: Ensino Médio** – Secretaria de Estado da Educação – Editora Ícone Audiovisual Ltda., 2008.

RIBEIRO, Jackson. **Projeto Radix: raiz do conhecimento**. 3ª Ed. São Paulo: Scipione, 2013.

SOUZA, J. **Matemática: Novo Olhar** Vol. 03. 2ª Ed, Editora FTD SP 2013.

## 11. MICROBIOLOGIA

**Carga horária total:** 112 horas

**EMENTA:** Estudo dos fundamentos da microbiologia. Aplicação de métodos laboratoriais em microbiologia clínica.

CONTEÚDO ESTRUTURANTE	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Fundamentos de Microbiologia	1.1 Bactérias 1.2 Fungos 1.3 Vírus
2. Métodos laboratoriais em Microbiologia clínica	2.1 Métodos laboratoriais para identificação de microrganismos

## BIBLIOGRAFIA

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

LEVINSON, W.; JAWETZ, E. **Microbiologia médica e imunologia**. 7ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2005.

TORTORA, Gerard J. **Microbiologia**. 8ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2005.

TRABULSI, L. R.; ALTHERTHUM, F.; GOMPERTZ, O. F.; CANDEIAS, J. A. N. **Microbiologia**. 4ª edição. São Paulo: Atheneu, 2005.

**PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

**12. PARASITOLOGIA CLÍNICA**

**Carga horária total:** 112 horas

**EMENTA:** Estudo da Parasitologia com ênfase na pesquisa e identificação de parasitos de importância clínica, por métodos e técnicas do setor laboratorial de parasitologia.

CONTEÚDO ESTRUTURANTE	CONTEÚDOS BÁSICOS
<b>1. Parasitologia</b>	<b>1.1</b> Conceitos básicos da Parasitologia <b>1.2</b> Métodos e Técnicas para exame <b>1.3</b> Parasitologia clínica - Pesquisa e identificação de parasitos <b>1.3.1</b> Métodos e técnicas parasitológicas <b>1.4</b> Parasitos de importância clínica <b>1.4.1</b> Helmintos <b>1.4.2</b> Protozoários

**BIBLIOGRAFIA**

BARROS, E.; ALBUQUERQUE, G.C.; XAVIER, R. M. **Laboratório na Prática Clínica**. 3ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

HENRY, J. B. **Diagnósticos Clínicos e Tratamento por Métodos Laboratoriais**. 20ª Ed. São Paulo: Manole, 2008.

LIMA, A.O. ; et al. **Métodos de laboratório aplicados à clínica**. 8ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

NEVES, D. P.; MELO, A. L. et al. **Parasitologia humana**. 13ª Ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2016.

REY, L. **Bases para Parasitologia Médica**. 3ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara koogan, 2011.

**PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

**13. TÉCNICAS LABORATORIAIS**

**Carga horária total:** 208 horas

**EMENTA:** Fundamentação do conhecimento básico da estrutura e funcionamento do laboratório de análises clínicas. Aplicação da descontaminação laboratorial em análises clínicas. Reconhecimento dos principais equipamentos, vidrarias e materiais utilizados nas técnicas de coleta de materiais biológicos. Desenvolvimento de métodos e técnicas laboratoriais pertinentes ao diagnóstico clínico. Detalhamento da coleta de materiais biológicos.

<b>CONTEÚDO ESTRUTURANTE</b>	<b>CONTEÚDOS BÁSICOS</b>
<b>1. Laboratório de Análises clínicas</b>	<b>1.1</b> Ambiente laboratorial e conduta profissional do técnico em Análises Clínicas.
<b>2. Descontaminação laboratorial</b>	<b>2.1</b> Agentes usados para eliminação microrganismos em ambiente laboratorial <b>2.2</b> Agentes químicos e físicos
<b>3. Vidrarias e equipamentos do laboratório</b>	<b>3.1</b> Vidrarias <b>3.2</b> Equipamentos pertinentes ao laboratório de análises clínicas.
<b>4. Métodos e técnicas laboratoriais</b>	<b>4.1</b> Meios de cultura <b>4.2</b> Técnicas de semeadura <b>4.3</b> Técnica de coloração de GRAM <b>4.4</b> Coloração de bacilos álcool-ácido resistente (BAAR) <b>4.5</b> Coloração Papanicolau <b>4.6</b> Microscopia <b>4.7</b> Parcial de Urina tipo I e Urocultura <b>4.8</b> Antibiograma/ antimicrobianos <b>4.9</b> Diluição
<b>5. Coleta de materiais biológicos</b>	<b>5.1</b> Coleta <b>5.2</b> Processos para coleta



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E TRABALHO

**PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

**BIBLIOGRAFIA**

ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Sistema de Perguntas e Respostas FAQ. Disponível em: [www.anvisa.gov.br/faqdinamica](http://www.anvisa.gov.br/faqdinamica).

Caquet, René. **Análises Clínicas – Guia prático de medicina**. 1ª Ed. Lisboa: Climepsi Editores, 2004.

Melzer, Ehrick Eduardo Martins. **Preparo de soluções**. São Paulo: Saraiva, 2014.

FANKHAUSER, D. B. **Dilutions: Principles and Applications**. University of Cincinnati Clermont College, Batavia, 2013.

HENRY, J.B. **Diagnóstico clínico e tratamento por método laboratorial**. 19ª Ed. São Paulo: Manole, 1999.

MOURA, R. A. **Técnicas de Laboratório**. 3ª Ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

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

1. Identificação da Instituição de Ensino

- Nome do estabelecimento:
- Entidade mantenedora:
- Endereço (rua, nº., bairro):
- Município:
- NRE:

2. Identificação do curso

- Habilitação:
- Eixo Tecnológico:
- Carga horária total:
- Do curso: \_\_\_\_\_ horas
- Do estágio: \_\_\_\_\_ horas



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E TRABALHO

**PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

3. Coordenação de Estágio

- Nome do professor (es):
- Ano letivo:

4. Justificativa

- Concepções (educação profissional, curso, currículo, estágio)
- Inserção do aluno no mundo do trabalho
- Importância do estágio como um dos elementos constituintes de sua formação
- O que distingue o estágio das demais disciplinas e outros elementos que justifiquem a realização do estágio

5. Objetivos do Estágio

6. Local (ais) de realização do Estágio

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

8. Atividades do Estágio

9. Atribuições do Estabelecimento de Ensino

10. Atribuições do Coordenador

11. Atribuições do Órgão/instituição que concede o Estágio

12. Atribuições do Estagiário

13. Forma de acompanhamento do Estágio



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E TRABALHO

**PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

14. Avaliação do Estágio

15. Anexos (se houver)

\* O Plano de Estágio dos estabelecimentos de ensino que ofertam Cursos Técnicos deve ser analisado pelo Núcleo Regional de Educação que emitirá parecer próprio (Ofício Circular nº 047/2004 – DEP/SEED e Instrução nº 028/2010 – SUED/SEED).

**c. Descrição das práticas profissionais previstas**

Descrever quais as práticas serão realizadas ao longo do curso para efetivação da relação teoria-prática, tais como: palestras, visitas, seminários, projetos, projetos interdisciplinares entre outros.

**PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

**d. Matriz Curricular**

<b>MATRIZ CURRICULAR PADRÃO (somente em horas-relógio)</b>							
<b>Estabelecimento:</b>							
<b>Município:</b>							
<b>Curso:</b> TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS							
<b>Forma:</b> SUBSEQUENTE				<b>Implantação:</b> gradativa a partir do ano letivo de 2018			
<b>Turno:</b> NOITE				<b>Carga horária:</b> 1280 horas mais 128 horas de Estágio Profissional Supervisionado			
				<b>Organização:</b> Semestral			
Nº	COD SAE	DISCIPLINAS	SÉRIES				HORAS
			1ª	2ª	3ª	4ª	
1	1004	ANATOMIA E FISIOLOGIA HUMANA	32	32			<b>64</b>
2	3139	BIOSSEGURANÇA E CONTROLE BIOLÓGICO	48				<b>48</b>
3	3160	CITOLOGIA	48	32			<b>80</b>
4	3501	BIOQUÍMICA	32	32	48	48	<b>160</b>
5	3162	FUNDAMENTOS DE PATOLOGIA		32	48	48	<b>128</b>
6	3514	FUNDAMENTOS DO TRABALHO				32	<b>32</b>
7	3503	HEMATOLOGIA	48	48	48		<b>144</b>
8	3504	IMUNOLOGIA		32	32	32	<b>96</b>
9	3163	LEGISLAÇÃO E DEONTOLOGIA				32	<b>32</b>
10	6443	MATEMÁTICA INSTRUMENTAL	64				<b>64</b>
11	3505	MICROBIOLOGIA		32	48	32	<b>112</b>
12	3165	PARASITOLOGIA CLÍNICA		32	48	32	<b>112</b>
13	3166	TÉCNICAS LABORATORIAIS	48	48	48	64	<b>208</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>320</b>	<b>320</b>	<b>320</b>	<b>320</b>	<b>1280</b>
14	4446	ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO			<b>64</b>	<b>64</b>	<b>128</b>
		<b>TOTAL</b>					<b>1408</b>

**PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

<b>MATRIZ CURRICULAR OPERACIONAL (somente em horas-aula)</b>						
<b>Estabelecimento:</b>						
<b>Município:</b>						
<b>Curso:</b> TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS						
<b>Forma:</b> SUBSEQUENTE				<b>Implantação:</b> gradativa a partir do ano letivo de 2018		
<b>Turno:</b> NOITE				<b>Carga horária:</b> 1280 horas mais 128 horas de Estágio Profissional Supervisionado		
				<b>Organização:</b> Semestral		
Nº	COD SAE	DISCIPLINAS	SEMESTRES			
			1ª	2ª	3ª	4ª
1	1004	ANATOMIA E FISIOLOGIA HUMANA	2	2		
2	3139	BIOSSEGURANÇA E CONTROLE BIOLÓGICO	3			
3	3160	CITOLOGIA	3	2		
4	3501	BIOQUÍMICA	2	2	3	3
5	3162	FUNDAMENTOS DE PATOLOGIA		2	3	3
6	3514	FUNDAMENTOS DO TRABALHO				2
7	3503	HEMATOLOGIA	3	3	3	
8	3504	IMUNOLOGIA		2	2	2
9	3163	LEGISLAÇÃO E DEONTOLOGIA				2
10	6443	MATEMÁTICA INSTRUMENTAL	4			
11	3505	MICROBIOLOGIA		2	3	2
12	3165	PARASITOLOGIA CLÍNICA		2	3	2
13	3166	TÉCNICAS LABORATORIAIS	3	3	3	4
		<b>TOTAL</b>	20	20	20	20
14	4446	ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO			4 h	4 h



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E TRABALHO

**PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

**Orientações Metodológicas**

**1 INTRODUÇÃO**

Tomando como referência as “Diretrizes Curriculares da Educação Profissional para a Rede Pública do Paraná”, é importante apresentar os encaminhamentos metodológicos como parte integrante do Plano de Curso **Técnico em Análises Clínicas** para organização das práticas pedagógicas a serem desenvolvidas ao longo do curso.

Considerando que as ações pedagógicas dos professores de acordo com as Diretrizes supracitadas objetivam atender as necessidades dos estudantes, tendo em vista o perfil profissional, o compromisso com a formação profissional e da cidadania, a apropriação dos conhecimentos, a reflexão crítica e a autonomia, faz-se necessário assumir a concepção da Educação Profissional e seus princípios:

**O trabalho como princípio educativo**

O trabalho enquanto categoria ontológica explica que o homem é diferente dos outros animais, pois é por meio da ação consciente do trabalho, que o homem é capaz de criar a sua própria existência. Portanto, é na relação Homem-Homem e Homem-Natureza, que se situa a compreensão da escola politécnica na Educação Profissional.

A organização curricular integrada da Educação Profissional, considerando a categoria do TRABALHO, agrega como elementos integradores a CIÊNCIA, a CULTURA e a TECNOLOGIA, pois a:

- CIÊNCIA é produção de conhecimentos sistematizados social e historicamente pelo homem.
- CULTURA, o processo dinâmico de criação e representações sociais manifestas pelo homem por meio de símbolos.
- TECNOLOGIA, a construção social que decorre das relações sociais, ou seja, das organizações políticas e econômicas da sociedade. A tecnologia é “mediação

## **PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

entre ciência (apreensão e desvelamento do real) e produção (intervenção) no real”. (RAMOS, 2004; 2005 apud BRASIL, 2007, p. 44).

Essas dimensões articuladas devem promover o equilíbrio entre atuar praticamente e trabalhar intelectualmente.

Assim, o tratamento metodológico deve privilegiar a relação entre teoria e a prática e entre a parte e a totalidade, fazendo com que haja integração entre os conteúdos nas dimensões disciplinar e interdisciplinar.

### **O princípio da integração**

A integração é o princípio norteador da práxis pedagógica na Educação Profissional e articula as dimensões disciplinar e interdisciplinar

Disciplinar significa os campos do conhecimento que podemos reconhecê-los como sendo os conteúdos que estruturam o currículo – conteúdos estruturantes.

As disciplinas, por sua vez, são os pressupostos para a interdisciplinaridade, na medida em que as relações que se estabelecem por meio dos conceitos da relação teoria e prática extrapolam os muros da escola e, permitem ao estudante a compreensão da realidade e dos fenômenos inerentes a ela para além das aparências:

A interdisciplinaridade, como método, é a reconstituição da totalidade pela relação entre os conceitos originados a partir de distintos recortes da realidade; isto é, dos diversos campos da ciência representados em disciplinas. (RAMOS, 2007)

Assim, os encaminhamentos metodológicos exigem uma organização dos conteúdos que permita aos estudantes se apropriarem dos conceitos fundamentais das disciplinas no contexto da interdisciplinaridade e da integração.

## **PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

### **2 ENCAMINHAMENTOS METODOLÓGICOS**

Os encaminhamentos metodológicos devem considerar os princípios e concepção da integração, na perspectiva de garantir uma formação politécnica aos estudantes da Educação Profissional.

A politecnicidade nesse contexto significa dominar os princípios da ciência e as suas diferentes técnicas, no contexto do processo produtivo – TRABALHO, e não no seu sentido restrito do conjunto de muitas técnicas.

Nesse sentido, a intervenção do professor por meio do ato de ensinar deve ser intencional na medida em que ele se compromete com uma educação de qualidade e uma formação profissional para o mundo do trabalho. Assim, é importante ressaltar também o papel da escola e, para tanto, o reafirmamos com Libâneo:

[...] a escola tem, pois o compromisso de reduzir a distância entre a ciência cada vez mais complexa e a cultura de base produzida no cotidiano, e a provida pela escolarização. Junto a isso tem também o compromisso de ajudar os alunos a tornarem-se sujeitos presentes, capazes de construir elementos categoriais de compreensão e apropriação crítica da realidade (LIBÂNEO, 1998, p. 9)

Os conteúdos aqui mencionados não são quaisquer conteúdos, trata-se dos “conhecimentos construídos historicamente e que se constituem, para o trabalhador, em pressupostos a partir dos quais se podem construir novos conhecimentos no processo investigativo e compreensão do real.” (RAMOS, 2005, p.107).

Portanto, como **encaminhamentos metodológicos** indicam-se as proposições apontadas por Marise Ramos:

## PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE

### a) Problematização dos Fenômenos

Trata-se de usar a metodologia da problematização, no sentido de desafiar os estudantes a refletirem sobre a realidade que os cerca na perspectiva de buscar soluções criativas e originais para os problemas que se apresentam a respeito dessa realidade:

*Problematizar fenômenos – fatos e situações significativas e relevantes para compreendermos o mundo em que vivemos, bem como processos tecnológicos da área profissional para a qual se pretende formar [...] como ação prática.*

Isso significa:

- Elaborar questões sobre os fenômenos, fatos e situações.
- Responder às questões elaboradas à luz das teorias e conceitos já formulados sobre o(s) objeto(s) estudados – conteúdos de ensino.

### b) Explicitação de Teorias e Conceitos

A partir de uma situação problema indicada para reflexão, análise e solução, deixar claro para os estudantes quais conceitos e quais teorias dão suporte para a apreensão da realidade a ser estudada:

*Explicitar teorias e conceitos fundamentais para a compreensão do(s) objetivo(s) estudados nas diversas perspectivas em que foi problematizada.*

Nesse sentido, é importante:

- Localizá-los nos respectivos campos da ciência (áreas do conhecimento, disciplinas científicas e/ou profissionais).
- Identificar suas relações com outros conceitos do mesmo campo (disciplinaridade) e de campos distintos do saber (interdisciplinaridade).

## PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE

### c) Classificação dos Conceitos–Conhecimentos

Os “conhecimentos desenvolvidos na perspectiva da sua utilização pelas pessoas são de **formação geral** e fundamentam quaisquer **conhecimentos específicos** desenvolvidos com o objetivo de formar profissionais”.

*Situar os conceitos como conhecimentos de formação geral e específica, tendo como referência a base científica dos conceitos e sua apropriação tecnológica, social e cultural.*

Nessa dimensão, estarão os conhecimentos que, uma vez apropriados, permitem às pessoas formularem, agirem, decidirem frente a situações próprias de um processo produtivo. Esses conhecimentos correspondem a desdobramentos e aprofundamentos conceituais restritos em suas finalidades e aplicações, bem como as técnicas procedimentais necessárias à ação em situações próprias a essas finalidades.

### d) Organização dos Componentes Curriculares e as Práticas Pedagógicas

As opções pedagógicas implicam em redefinir os processos de ensino, pensando no sujeito que aprende (estudante) de modo a considerar a realidade objetiva (totalidade histórica).

*Organizar os componentes curriculares e as práticas pedagógicas, visando a corresponder, nas escolhas, nas relações e nas realizações, ao pressuposto da totalidade do real como síntese das múltiplas determinações.*

São ações pedagógicas no contexto dos processos de ensino

- *Proposições de desafios e problemas.*
- *Projetos que envolvam os estudantes, no sentido de apresentar ações resolutivas – projetos de intervenção.*
- *Pesquisas e estudos de situações na perspectiva de atuação direta na realidade.*



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E TRABALHO

**PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

Os pressupostos que dão suporte ao currículo ancorado nos encaminhamentos metodológicos apresentados, de fato, se diferenciam de um currículo que tem como referência a reprodução de atividades na perspectiva do currículo tradicional que cinde com o princípio da integração. (RAMOS, 2005, p.122)

**REFERÊNCIAS**

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e Pedagogos, Para quê?** São Paulo: Cortez, 1998.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. Diferenciais inovadores na formação de professores para a educação especial. In: **Revista Brasileira de Educação profissional e tecnológica**. Brasília: MEC, SETEC, 2008.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes da Educação Profissional: fundamentos políticos e pedagógicos**. Curitiba: SEED/PR, 2006.

\_\_\_\_\_. **Orientações Curriculares para o Curso de Formação de Docentes da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, em Nível Médio na Modalidade Normal**. Curitiba: SEED/ PR, 2014.

RAMOS, Marise Nogueira. O projeto de ensino médio sob os princípios do trabalho, da ciência e da cultura. In: FRIGOTTO, G. e CIAVATTA, M. **Ensino Médio: ciência, cultura e trabalho**. Brasília: MEC/SEMTEC, 2004.

\_\_\_\_\_. (org.) **Ensino Médio Integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005.

\_\_\_\_\_. (org.) **Ensino Médio Integrado: concepção e contradições**. Concepção do Ensino Médio Integrado, São Paulo, 2007. Disponível em:  
< [http://www.iiiep.org.br/curriculo\\_integrado.pdf](http://www.iiiep.org.br/curriculo_integrado.pdf)>. Acesso em 20/07/2015.

**IX – SISTEMA DE AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS, COMPETÊNCIAS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E TRABALHO

**PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

**1 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

**1.1 DA CONCEPÇÃO**

Os pressupostos apontados pela legislação indicam uma concepção de avaliação ancorada nos princípios da educação politécnica e omnilateral, que considera o sujeito da aprendizagem um ser histórico e social, capaz de intervir na realidade por meio dos conhecimentos apropriados no seu percurso formativo.

Sendo assim, se a Educação Profissional se pauta no princípio da integração, não se pode e não se deve avaliar os estudantes de forma compartimentalizada. Formação integral significa pensar o sujeito da aprendizagem “por inteiro”, portanto avaliação contextualizada na perspectiva da unidade entre o planejamento e a realização do planejado. Nesse sentido, a avaliação da aprendizagem é parte integrante da prática educativa social.

Além do princípio da integração, a avaliação da aprendizagem nessa concepção, ancora-se também nos princípios do TRABALHO, numa perspectiva criadora ao possibilitar o homem trabalhar com o novo, construir, reconstruir, reinventar, combinar, assumir riscos, após avaliar, e, da CULTURA, pois adquire um significado cultural na mediação entre educação e cultura, quando se refere aos valores culturais e à maneira como são aceitos pela sociedade.

A sociedade não se faz por leis. Faz-se com homens e com ciência. A sociedade nova cria-se por intencionalidade e não pelo somatório de improvisos individuais. E nessa intencionalidade acentua-se a questão: A escola está em crise porque a sociedade está em crise. Para entender a crise da escola, temos que entender a crise da sociedade. E para se entender a crise da sociedade tem-se que entender da sociedade não apenas de rendimento do aluno em sala de aula. Expandem-se, assim, as fronteiras de exigência para os homens, para os professores; caso os mesmos queiram dar objetivos sociais, transformadores

## **PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

à educação, ao ensino, à escola, à avaliação. (NAGEL, 1985, p. 30)

Nessa perspectiva, a avaliação revela o seu sentido pedagógico, ou seja, revela os resultados das ações presentes, as possibilidades das ações do futuro e as práticas que precisam ser transformadas.

### **1.2 DAS DIMENSÕES**

A partir da concepção de avaliação anteriormente apresentada, decorrem as práticas pedagógicas, em uma perspectiva de transformação, onde as ações dos professores não podem ser inconscientes e irrefletidas, mas transparentes e intencionais. Nesse sentido, apresentam-se as três dimensões da avaliação que atendem esses pressupostos:

#### **a) Diagnóstica**

Nessa concepção de avaliação, os aspectos qualitativos da aprendizagem predominam sobre os aspectos quantitativos, ou seja, o importante é o diagnóstico voltado para as dificuldades que os estudantes apresentam no percurso da sua aprendizagem. Nesse sentido, é importante lembrar que o diagnóstico deve desconsiderar os objetivos propostos, metodologias e procedimentos didáticos.

A avaliação deverá ser assumida como um instrumento de compreensão do estágio de aprendizagem em que se encontra o aluno, tendo em vista a tomar decisões suficientes e satisfatórias para que possa avançar no seu processo de aprendizagem. (LUCKESI, 1995, p. 81)

## **PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

Nesse sentido, considerando a principal função da escola que é ensinar e, os estudantes aprenderem o que se ensina, a principal função da avaliação é, nesse contexto, apontar/indicar para o professor as condições de apropriação dos conteúdos em que os estudantes se encontram – diagnóstico.

De acordo com a Deliberação nº 07/99 – CEE/PR:

Art. 1º. - A avaliação deve ser entendida como um dos aspectos do ensino pelo qual o professor estuda e interpreta os dados da aprendizagem e de seu próprio trabalho, com as finalidades de acompanhar e aperfeiçoar o processo de aprendizagem dos alunos, bem como diagnosticar seus resultados e atribuir-lhes valor.

§ 1º. - A avaliação deve dar condições para que seja possível ao professor tomar decisões quanto ao aperfeiçoamento das situações de aprendizagem.

§ 2º. - A avaliação deve proporcionar dados que permitam ao estabelecimento de ensino promover a reformulação do currículo com adequação dos conteúdos e métodos de ensino.

§ 3º. - A avaliação deve possibilitar novas alternativas para o planejamento do estabelecimento de ensino e do sistema de ensino como um todo. (PARANÁ, 1999, p. 01)

Dessa forma, o professor, diante do diagnóstico apresentado, terá condições de reorganizar os conteúdos e as suas ações metodológicas, caso os estudantes não estejam aprendendo.

### **b) Formativa**

A dimensão formativa da avaliação se articula com as outras dimensões. Nesse sentido, ela é formativa na medida em que, na perspectiva da concepção integradora de educação, da formação politécnica também integra os processos de formação

## **PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

omnilateral, pois aponta para um aperfeiçoamento desses processos formativos seja para a vida, seja para o mundo do trabalho. Essa é a essência da avaliação formativa.

Os pressupostos colocados pela Resolução nº 06/2012 – CNE/CEB, já referenciada, indica uma concepção de educação ancorada no materialismo histórico. Isso significa que a avaliação também agrega essa concepção na medida em que objetiva que a formação dos estudantes incorpore as dimensões éticas e de cidadania. Assim, “o professor da Educação Profissional deve ser capaz de permitir que seus alunos compreendam, de forma reflexiva e crítica, os mundos do trabalho, dos objetos e dos sistemas tecnológicos dentro dos quais estes evoluem”. (MACHADO, 2008, p. 18).

Nesse caso, a avaliação de caráter formativo permite aos professores a reflexão sobre as suas ações pedagógicas e, nesse processo formativo, replanejá-las e reorganizá-las na perspectiva da inclusão, quando acolhe os estudantes com as suas dificuldades e limitações e aponta os caminhos de superação, em um “ato amoroso”. (LUCKESI, 1999, p.168)

### **c) Somativa**

O significado e a proposta da avaliação somativa é o de fazer um balanço do percurso da formação dos estudantes, diferentemente do modelo tradicional de caráter classificatório. O objetivo não é o de mensurar os conhecimentos apropriados, mas avaliar os itinerários formativos, na perspectiva de intervenções pedagógicas para a superação de dificuldades e avanços no processo.

Apesar de a terminologia somativa dar a ideia de “soma das partes”, na concepção de avaliação aqui apresentada, significa que, no processo avaliativo o professor deverá considerar as produções dos estudantes realizadas diariamente por meio de instrumentos e estratégias diversificadas e, o mais importante, manter a integração com os conteúdos trabalhados – critérios de avaliação.

É importante ressaltar que a legislação vigente – Deliberação nº 07/99-CEE/PR, traz no seu artigo 6º, parágrafos 1º e 2º, o seguinte:



**SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E TRABALHO**

**PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

Art. 6º - Para que a avaliação cumpra sua finalidade educativa, deverá ser contínua, permanente e cumulativa.

§ 1º – A avaliação deverá obedecer à ordenação e à sequência do ensino aprendizagem, bem como a orientação do currículo.

§ 2º – Na avaliação deverão ser considerados os resultados obtidos durante o período letivo, num processo contínuo cujo resultado final venha incorporá-los, expressando a totalidade do aproveitamento escolar, tomando a sua melhor forma.

O envolvimento dos estudantes no processo de avaliação da sua aprendizagem é fundamental. Nesse sentido, a autoavaliação é um processo muito bem aceito no percurso da avaliação diagnóstica, formativa e somativa. Nele, os estudantes refletem sobre suas aprendizagens e têm condições de nelas interferirem.

### 1.3 DOS CRITÉRIOS

Critério no sentido restrito da palavra que dizer aquilo que serve de base para a comparação, julgamento ou apreciação. No entanto, no processo de avaliação da aprendizagem significa os princípios que servem de base para avaliar a qualidade do ensino. Assim, os critérios estão estritamente integrados aos conteúdos.

Para cada conteúdo elencado, o professor deve ter a clareza do que efetivamente deve ser trabalhado. Isso exige um planejamento cuja organização contemple todas as atividades, todas as etapas do trabalho docente e dos estudantes, ou seja, em uma decisão conjunta todos os envolvidos com o ato de educar apontem, nesse processo, o que ensinar, para que ensinar e como ensinar.

Portanto, estabelecer critérios articulados aos conteúdos pertinentes às disciplinas é essencial para a definição dos instrumentos avaliativos a serem utilizados no processo ensino e aprendizagem. Logo, estão critérios e instrumentos intimamente ligados e deve expressar no Plano de Trabalho Docente a concepção de avaliação na perspectiva formativa e transformadora.

## **PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

### **1.4 DOS INSTRUMENTOS**

Os instrumentos avaliativos são as formas que os professores utilizam no sentido de proporcionar a manifestação dos estudantes quanto a sua aprendizagem. Segundo LUCKESI (1995, p.177, 178, 179), devem-se ter alguns cuidados na operacionalização desses instrumentos, quais sejam:

1. ter ciência de que, por meio dos instrumentos de avaliação da aprendizagem, estamos solicitando ao educando que manifeste a sua intimidade (seu modo de aprender, sua aprendizagem, sua capacidade de raciocinar, de poetizar, de criar histórias, seu modo de entender e de viver, etc.);
2. construir os instrumentos de coleta de dados para a avaliação (sejam eles quais forem), com atenção aos seguintes pontos:
  - articular o instrumento com os conteúdos planejados, ensinados e aprendidos pelos educandos, no decorrer do período escolar que se toma para avaliar;
  - cobrir uma amostra significativa de todos os conteúdos ensinados e aprendidos de fato “- conteúdos essenciais;
  - compatibilizar as habilidades (motoras, mentais, imaginativas...) do instrumento de avaliação com as habilidades trabalhadas e desenvolvidas na prática do ensino aprendizagem;
  - compatibilizar os níveis de dificuldade do que está sendo avaliado com os níveis de dificuldade do que foi ensinado e aprendido;
  - usar uma linguagem clara e compreensível, para salientar o que se deseja pedir. Sem confundir a compreensão do educando no instrumento de avaliação;

## **PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

- construir instrumentos que auxiliem a aprendizagem dos educandos, seja pela demonstração da essencialidade dos conteúdos, seja pelos exercícios inteligentes, ou pelos aprofundamentos cognitivos propostos.

3. [...] estarmos atentos ao processo de correção e devolução dos instrumentos de avaliação da aprendizagem escolar aos educandos:

a) quanto à correção: não fazer espalhafato com cores berrantes;

b) quanto à devolução dos resultados: o professor deve, pessoalmente, devolver os instrumentos de avaliação de aprendizagem aos educandos, comentando-os, auxiliando-os a se autocompreender em seu processo pessoal de estudo, aprendizagem e desenvolvimento.

### **1.5 DO SISTEMA DE AVALIAÇÃO**

Em atendimento às Diretrizes para Educação Profissional, definidas pela Resolução nº 06/2012 – CNE/CEB, conforme o artigo 34 a seguir:

A avaliação da aprendizagem dos estudantes visa à sua progressão para o alcance do perfil profissional de conclusão, sendo contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, bem como dos resultados ao longo do processo sobre os de eventuais provas finais. (MEC, 2012.)

Diante do exposto, a avaliação será entendida como um dos aspectos de ensino pelo qual o professor estuda e interpreta os dados da aprendizagem dos estudantes e das suas ações pedagógicas, com as finalidades de acompanhar, diagnosticar e aperfeiçoar o processo de ensino e aprendizagem em diferentes situações metodológicas.

A avaliação será expressa por notas, sendo a mínima para aprovação – 6,0 (seis vírgula zero), conforme a legislação vigente.



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E TRABALHO

**PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

**Recuperação de Estudos**

De acordo com a legislação vigente, o aluno cujo aproveitamento escolar for insuficiente será submetido à recuperação de estudos de forma concomitante ao período letivo.

**1.6 DO APROVEITAMENTO DE ESTUDOS (somente no subsequente)**

**a) Critérios**

O aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores deverá constar no Projeto Político-Pedagógico e no Regimento Escolar e ocorrerá nos termos do art. 52 da Deliberação nº 05/13 – CEE/PR, que assim determina:

**Art. 52.** A instituição de ensino poderá aproveitar estudos, mediante avaliação de competências, conhecimentos e experiências anteriores, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão do respectivo Curso Técnico de Nível Médio e tenham sido adquiridos: I – no Ensino Médio; II – em habilitações profissionais e etapas ou módulos em nível técnico regularmente concluídos nos últimos cinco anos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio; III – em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação específica; IV – em outros cursos de Educação profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante; V – por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional; VI – em outros países. Parágrafo único. A Avaliação, para fins de aproveitamento de estudos será realizada conforme critérios estabelecidos no Projeto Político-Pedagógico, no Plano de Curso e no Regimento Escolar.

## PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE

### b) Solicitação e Avaliação

- O interessado deverá solicitar o aproveitamento de estudos mediante preenchimento de requerimento na Instituição de Ensino em que estiver matriculado, considerando o perfil profissional do respectivo curso técnico de nível médio e a indicação dos cursos realizados, anexando fotocópia de comprovação de todos os cursos ou conhecimentos adquiridos.
- A direção da Instituição de Ensino deverá designar uma comissão de professores, do curso técnico, para análise da documentação apresentada pelo aluno e, posterior, emissão de parecer.
- Havendo deferimento, a comissão indicará os conteúdos (disciplinas) que deverão ser estudados pelo aluno a fim de realizar a avaliação, com data, hora marcada e professores escalados para aplicação e correção.
- Para efetivação da legalidade do aproveitamento de estudos será lavrada ata constando o resultado final da avaliação e os conteúdos aproveitados, na forma legal e pedagógica.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 06/2012**. Brasília: MEC, 2012.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **A Avaliação da Aprendizagem Escolar**: estudos e proposições. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1995.

NAGEL, Lizia Helena. **Avaliação, Sociedade e Escola**: fundamentos para reflexão. Curitiba, Secretaria de Estado da Educação-SEED/PR, 1985.

PARANÁ. Conselho Estadual de Educação. **Deliberação nº 07/1999**. Curitiba: CEE-PR, 1999.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes da Educação Profissional**: fundamentos políticos e pedagógicos. Curitiba: SEED/ PR, 2006.



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E TRABALHO

**PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

**X – ARTICULAÇÃO COM O SETOR PRODUTIVO**

A articulação com o setor produtivo estabelecerá uma relação entre o estabelecimento de ensino e instituições que tenham relação com o Curso Técnico em Análises Clínicas, nas formas de entrevistas, visitas, palestras, reuniões com temas específicos com profissionais das Instituições conveniadas.

**Anexar os termos de convênio firmados com empresas e outras instituições vinculadas ao curso.**

**XI – PLANO DE AVALIAÇÃO DO CURSO**

O Curso será avaliado com instrumentos específicos, construídos pelo apoio pedagógico do estabelecimento de ensino para serem respondidos (amostragem de metade mais um) por alunos, professores, pais de alunos, representante(s) da comunidade, conselho escolar, APMF.

Os resultados tabulados serão divulgados, com alternativas para solução.

**XII – INDICAÇÃO DO COORDENADOR DE CURSO:**

**Deverá ser graduado com habilitação específica e experiência comprovada.**

**XIII – RECURSOS MATERIAIS**

- a. **Biblioteca:** (em espaço físico adequado e relacionar os itens da bibliografia específica do curso, conter quantidade)
- b. **Laboratório:** indicar o(s) laboratório(s) de Informática e o(s) específico(s) do curso
- c. **Instalações Físicas:** indicar as outras instalações da instituição e ensino,

## PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE

observando os espaços (iluminação, aeração, acessibilidade) e os mobiliários adequados a cada ambiente e ao desenvolvimento do curso

- d. Equipamentos:** relacionar os equipamentos e materiais essenciais ao curso

### XIV – INDICAÇÃO DE PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA MANUTENÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO LABORATÓRIO (quando for o caso)

Deverá ser graduado com habilitação específica.

### XV – INDICAÇÃO DO COORDENADOR DE ESTÁGIO – (quando for o caso)

Deverá ser graduado com habilitação específica e experiência comprovada.

### XVI – RELAÇÃO DE DOCENTES

Deverão ser graduados com habilitação e qualificação específica nas disciplinas para as quais forem indicados anexando documentação comprobatória.

### XVII – CERTIFICADOS E DIPLOMAS

**Certificação:** Não haverá certificados no Curso Técnico em Análises Clínicas, considerando que não há itinerários alternativos para qualificação.

**Diploma:** Ao concluir o Curso Técnico em Análises Clínicas conforme organização curricular aprovada, o aluno receberá o Diploma de Técnico em Análises Clínicas.



SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E TRABALHO

**PLANO DE CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS – SUBSEQUENTE**

**XVIII – CÓPIA DO REGIMENTO ESCOLAR E/OU ADENDO COM O RESPECTIVO  
ATO DE APROVAÇÃO DO NRE**

**(A finalidade é constatar as normas do curso indicado no Plano)**

**XIX – ANUÊNCIA DO CONSELHO ESCOLAR DO ESTABELECIMENTO MANTIDO  
PELO PODER PÚBLICO**

**(ATA OU DECLARAÇÃO COM ASSINATURAS DOS MEMBROS)**

**XX - PLANO DE FORMAÇÃO CONTINUADA (DOCENTES)**

**(O estabelecimento deverá descrever o plano de formação continuada)**