



PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – 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 (Completar com a justificativa conforme indicação abaixo)

A estruturação Curricular do Curso Técnico em Qualidade 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 e articulam-se garantindo que os saberes científicos e tecnológicos sejam a base da formação técnica e ao mesmo tempo ampliem as perspectivas do “fazer técnico” para que o estudante se compreenda como sujeito histórico que produz sua existência pela interação consciente com a realidade construindo valores, conhecimentos e cultura.

O Curso Técnico em Qualidade vem ao encontro da necessidade da formação do Técnico numa perspectiva de totalidade do indivíduo e constitui-se numa atividade com crescente exigência de qualificação. A organização dos conhecimentos neste curso 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.

JUSTIFICAR O PORQUÊ DA OFERTA DO CURSO NA REGIÃO ONDE ESTÁ LOCALIZADA A INSTITUIÇÃO DE ENSINO

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

V – OBJETIVOS

- a)** Formar profissionais críticos, reflexivos e éticos, capazes de participar e promover transformação no mundo do trabalho.
- b)** Articular conhecimentos científicos e tecnológicos das diversas áreas, estabelecendo uma abordagem integrada das experiências educativas.
- c)** Oferecer um conjunto de experiências teóricas e práticas na área para consolidar o “saber fazer”, para atuar como verdadeiro agente de mudanças.
- d)** Destacar em todo o processo educativo a importância da preservação dos recursos e do equilíbrio ambiental, estimulando o aprimoramento profissional como alternativa para a busca constante da capacidade de aprender.
- e)** Propiciar conhecimentos amplos para o desenvolvimento de capacidade de análise crítica, de orientação e execução de trabalho na área de gestão da qualidade.
- f)** Habilitar profissionais capazes de integrar as áreas operacionais das organizações gerenciando o fluxo de informações dos produtos e dos serviços desde sua origem até seu destino final, garantido um produto de qualidade.
- g)** Aplicar conhecimentos e tecnologias da qualidade potencializando as vantagens competitivas das empresas e do sistema econômico, preparando o profissional comprometido com o sucesso da organização.
- h)** Preparar o profissional para atuar no gerenciamento com ênfase em estratégias e mecanismos permanente de atividades e processos, promovendo parcerias e visando a busca da excelência e o aprimoramento da organização.
- i)** Capacitar o profissional para atuar com uma visão estratégica, que promova mudanças e que possibilite a tomada de decisão individual, coletiva e compartilhada, capaz de utilizar ferramentas da qualidade adequadamente, diante das situações novas.

VI – DADOS GERAIS DO CURSO

Habilitação Profissional: Técnico em Qualidade



PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

Eixo Tecnológico: Gestão e Negócios

Forma: Subsequente

Carga Horária Total do Curso: 800 horas

Regime de funcionamento: de 2^a a 6^a feira, no(s) período(s): manhã, tarde e/ou noite.

Regime de Matrícula: Semestral

Número de Vagas: ... por turma. (Conforme m² - mínimo 30 ou 40)

Período de Integralização do Curso: Mínimo de 02 (dois) semestres letivos e máximo de 10 (dez) semestres letivos

Requisitos de Acesso: Conclusão do Ensino Médio ou equivalente

Modalidade de Oferta: Presencial.

VII - PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Técnico em Qualidade 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. Elabora manuais, procedimentos, diagnósticos e relatórios de processos de qualidade das organizações. Registra o controle da qualidade. Elabora e executa auditorias internas da qualidade. Acompanha auditorias externas. Divulga os procedimentos de qualidade e propõe ações de informação e formação específica. Identifica inconformidades em serviços, produtos e processos e suas possíveis causas. Propõe ações corretivas e preventivas.

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

a. Descrição de cada disciplina contendo Ementa

1. CONTROLE ESTATÍSTICO DE PROCESSOS

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

Carga horária: 48 horas

EMENTA: Ferramenta que desenvolve e aplica métodos estatísticos como parte da estratégia para a prevenção de defeitos, melhoria da qualidade de produtos e serviços. Estudo aplicado das ferramentas: CEP, QFD e FMEA. Caracterização das Medidas e das Cartas de Controle. Análise do Sistema de Medição e dos Processos.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Controle de Processos	1.1. Introdução e Definição do Controle Estatístico de Processos – CEP 1.2 Objetivos do CEP 1.3 Origens Históricas das Cartas de Controle 1.4 Definições de QFD e de FMEA 1.5 Sistema de Controle de Processo
2. Desdobramento da função qualidade (QFD).	2.1 Matriz da qualidade 2.2 Diferentes versões de QFD 2.3 Aplicações e benefícios do QFD
3. Análise do modo e efeito da falha. (FMEA)	3.1 Etapas do método FMEA. 3.2 Tabelas FMEA. 3.3 Benefícios e dificuldades da aplicação do FMEA. 3.4 Outras técnicas de análise de falhas.
4. Medidas e Cartas de Controle	4.1. Medidas de posição 4.2. Medidas de dispersão 4.3. Calculadora: Funções de Estatística 4.4. Tipos de Variáveis em Processos e causas. 4.5. Carta de Controle para Variáveis 4.6 Carta de Controle para Atributos
5. Análise de Processos	5.1 Sistemas de Medição de Desempenho 5.2 Análise do Sistema de Medição. 5.3 Índices de capacidade do processo (CP) e da sua performance. 5.4 Análise dos Índices de capacidade do processo – Cp, Cpk, Pp e PpK

BIBLIOGRAFIA

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 9001: 2000.



PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

Sistema de gestão da qualidade - Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2000.

AGUIAR, Silvio. **Integração das Ferramentas da Qualidade ao PDCA e ao Programa Seis Sigma.** Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda., 2006.

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da qualidade: conceitos e técnicas.** São Paulo: Atlas, 2012.

COSTA, Antonio Fernando Branco. **Controle Estatístico da Qualidade.** 2 ed. Atlas, 2010.

DINIZ, Marcelo Gabriel. **Desmistificando o Controle Estatístico do Processo.** São Paulo: Artiliber, 2001.

DREBTCHINSKY, Júlio. **Implementação de sistemas da qualidade** Série ISO 9000. São Paulo: Saraiva, 1996.

FEIGENBAUM, Armand V. **Controle de Qualidade Total**, Vol. 3, Makron Books, São Paulo, 1994.

KAPLAN, Robert S. e NORTON David P. **A estratégia em ação: Balanced Scorecard.** 4ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KUME, Hiroshi. **Métodos Estatísticos para Melhoria da Qualidade.** Editora Gente, São Paulo, 1993.

MONTGOMERY, Douglas C. **Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade.** Rio de Janeiro: LTC, 2004.

SAMOHYL, Robert Wayne. **Controle Estatístico da Qualidade.** São Paulo: ELSEVIER, 2009.

SIQUEIRA, Luiz Gustavo Primo. **Controle Estatístico do Processo.** São Paulo: Pioneira, 1997.

WERKEMA, M. C. C. **Ferramentas Estatísticas Básicas para o Gerenciamento do Processo.** Fundação Christiano Ottoni, Escola de engenharia da UFMG, Belo Horizonte, MG, 1995.

2. DESENHO TÉCNICO

Carga horária: 48 horas

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

EMENTA: Estudo e realização de desenho técnico, conhecimento das Normas e instrumentos do desenho; meios representativos de desenho: traço, caligrafia técnica, cotas, vistas ortográficas, perspectivas e corte. Aplicação de softwares específicos.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Geometria Descritiva	1.1 Conceito de Desenho Técnico 1.2 Instrumentos para Desenho Técnico 1.3 Normas técnicas de desenho 1.4 Tipos de traço 1.5 Caligrafia técnica 1.6 Escala 1.7 Cotas 1.8 Vistas ortográficas 1.9 Perspectivas 1.10 Corte 1.11 Métodos de composição e reprodução de desenhos técnicos 1.12 Leitura de projetos
2. Desenho Assistido por Computador - CAD	2.1 Introdução a Informática Básica 2.2 Softwares para desenho 2.3 Documentação técnica de projeto

BIBLIOGRAFIA

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8196 Desenho Técnico: emprego de escalas.** Rio de Janeiro: ABNT, 1999.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8402 Execução de Caracteres para Escrita em Desenho Técnico.** Rio de Janeiro: ABNT, 1994.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8403 Aplicação das Linhas em Desenho - Tipos de Linhas - Larguras das Linhas.** Rio de Janeiro: ABNT, 1984.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10068 Folha de Desenho: leiaute e dimensões.** Rio de Janeiro: ABNT, 1987.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10126 Cotagem em Desenho Técnico.** Rio de Janeiro: ABNT, 1998.



PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10582: Apresentação da folha para desenho técnico.** Rio de Janeiro: ABNT, 1988.

BALDAM, R. AutoCAD 2002: Utilizando Totalmente 2D, 3D e Avançado. São Paulo: Érica, 2002.

CAPOZZI, Delton. **Desenho técnico.** Vol. 2. São Paulo: Universitária, 2006.

CRUZ, Michele David da; MORIOKA, Carlos Alberto. **Desenho Técnico.** São Paulo: Érica, 2014.

FERREIRA, Patrícia e MICELI, Maria Teresa. **Desenho Técnico Básico.** 4ª ed. Rio de Janeiro: Editora Imperial Novo Milênio. 2010.

FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica.** 8ª. ed. São Paulo: Globo, 2005.

LEAKER, James; e BORGERSON, Jacobson. **Manual de desenho técnico para engenharia.** 2. Ed. São Paulo: Globo, 2005.

MACHADO, Silvana Rocha Brandão. **Expressão gráfica instrumental – Desenho Geométrico, Desenho Técnico, Desenho de Edificação e Termos Técnicos.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2014.

MANFÉ, Giovanni. **Desenho Técnico Mecânico:** Volume 3. São Paulo: Hemus, 2008.

MATSUMOTO, Élia Yathie. **AutoCAD 2006 - Guia Prático - 2D & 3D,** São Paulo: Editora Érica. 2005.

MONTENEGRO. Gildo A. **Geometria descritiva.** São Paulo: Edgard Blucher, 2015.

OMURA, G.: **AutoCAD 2000:** Guia de Referência – São Paulo: Makron Books;

SCHWERTL, Simone Leal. **Construções geométricas e geometria analítica.** São Paulo: Ciência Moderna, 2012.

SILVA, Arlindo. **Desenho Técnico Moderno.** Rio de Janeiro: LTC, 2006.

SPECK, Henderson José e PEIXOTO, Virgílio Vieira. **Manual Básico de Desenho Técnico.** 9ª edição. Santa Catarina: UFSC, SC, 2016.

3. EMPREENDEDORISMO

Carga horária: 32 horas

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

EMENTA: Estudo de viabilidade que caracteriza a organização da administração e da gestão de pessoas nas relações do trabalho e do empreendedorismo. Mobilização dos fatores de produção e gestão financeira para a geração de bens e serviços.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Administração	1.1 Administração: planejar, organizar, dirigir e controlar 1.2 Campo de aplicação da administração 1.3 Estudo de Demanda e Oferta de mercado
2. Empreendedorismo	2.1 Definições, conceitos e aplicabilidades 2.2 Empreendedorismo e inovação 2.3 Características e atitudes de um empreendedor 2.4 Plano de negócios: definição e elaboração
2. Gestão de Pessoas	2.1 Administração de Recursos Humanos e Gestão de pessoas; 2.2 Recrutamento e Seleção; 2.3 Carreira, remuneração e benefícios. 2.4 Comunicação nos relacionamentos interpessoais e a gestão de conflitos 2.5 Liderança e Motivação
3. Gestão Financeira e Comercial	3.1 Noções de Gestão Financeira e Fluxo de caixa 3.2 Treinamento e Desenvolvimento da gestão financeira 3.3 Teoria da gestão comercial 3.4 Custos de produção e gestão do comércio 3.5 Maximização dos lucros
4. Gestão de Logística	4.1 Noções de Logística. 4.2 Gestão do fluxo de materiais 4.2 Noções de Marketing e divulgação do produto 4.3 Sistemas de Informações Gerenciais

BIBLIOGRAFIA

ARELLANO, Eliete Bernal, et al. **Gestão de Pessoas**. 1ª edição. Rio de Janeiro. Editora Elsevier, 2017.



PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

ARMOND, E. P. R. A. C. **Empreendedorismo**. IESDE Brasil S. A. Curitiba, 2012.

DEGEN, Ronald Jean. **O empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial**. São Paulo: McGraw-Hill, 1989.

DORNELAS, Jose. **Empreendedorismo – transformando ideias em negócios**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2013.

DRUCKER, Peter F. **Inovação e espírito empreendedor**. São Paulo: Pioneira, 1986.

Castor, B.V,J., Zugman, F, **Dicionário de Termos de Estratégia Empresarial**, Editora Atlas, 2009.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas**. Editora Elsevier: Rio de Janeiro, 1999.

_____. **Introdução à teoria geral da administração**. São Paulo: Barueri: Manole, 2014.

_____. Recursos Humanos: O Capital Humano das Organizações. 8ª edição São Paulo: Atlas, 2004.

EMPINOTTI, Moacyr Caetano. **Os valores e serviços da pessoa humana**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1994

GERBER, Michael E. **O mito do empreendedor** São Paulo: Editora Fundamento, 2017.

_____. **Empreender fazendo a diferença**. São Paulo: Fundamento, 2004.

LEITE, Emanuel. **O fenômeno do empreendedorismo: criando riquezas**. Recife: Bagaço, 2000.

MATOS, Gustavo Gomes de, **Comunicação empresarial sem complicação. 3ª ed.** São Paulo: Editora Manole, 2017 ampliada.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Empreendedorismo**. São Paulo: Pearson, 2012.

MOSSO, Mario Manhães. **Pequena Empresa e Empreendedorismo – Eternamente Fênix**. Rio de Janeiro, Qualitymark, 2010.

PEIXOTO Fo, Heitor Mello. **Empreendedorismo de A a Z: casos de quem começou bem e terminou melhor ainda**. São Paulo: Saint Paul, 2011.

TARJA, Samya Feitosa. **Empreendedorismo – conceitos e práticas inovadoras**. São Paulo: Editora Érica, 2014.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

4. ESTATÍSTICA APLICADA

Carga horária: 64 horas

EMENTA: Análise e compreensão conceitual da Estatística. Compreensão das bases de operações numéricas e das fontes de dados. Estudo das funções. Análise e interpretação dos resultados para tomada de decisões.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Números	1.1 Razão, Proporção, Regra de Três e Porcentagens 1.2 Noções de Matemática Financeira 1.3 Variáveis
2. Tratamento da Informação	2.1 Introdução ao estudo de Probabilidades 2.2 Operações com probabilidades 2.2 Conceitos estatísticos 2.3 Fases e Métodos estatísticos 2.4 Séries estatísticas 2.5 Representação gráfica 2.6 Distribuição de frequências 2.7 Medidas descritivas de Tendência Central 2.7 Medidas de dispersão e Medidas de Assimetria

BIBLIOGRAFIA

BABBIE, E. **Métodos de Pesquisa de Survey**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

BOLFARINE, H., BUSSAB, W. **Elementos de Amostragem**. São Paulo: Editor Edgard Bluncher, 2005.

CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística Fácil** / Antônio Arnot Crespo. 19. ed atual. São Paulo: Saraiva, 2009.

COSTA, Antonio Fernando Branco. **Controle Estatístico da Qualidade**. 2 ed. Atlas, 2010.

COSTA, Sérgio Francisco. **Introdução Ilustrada à Estatística**. São Paulo, Editora Harbra, 1992.



PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

DEGENSZAIN, David. et. al. Matemática. Vol. Único, ensino médio, 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

DEMANA, Franklin; WAITS, Bert; FOLEY, Gregory. **Pré-Cálculo**. São Paulo: Pearson – Addison Wesley, 2009.

DINIZ, Marcelo Gabriel. **Desmistificando o Controle Estatístico do Processo**. São Paulo: Artiliber, 2001.

FONSECA, J.S, MARTINS, G. A., TOLEDO, G.L. **Estatística Aplicada**. São Paulo: Atlas, 1989.

GUJARATI, D.N. **Econometria Básica**. 3ª ed. São Paulo: MAKRON Books, 2000.

LEITE, Ângela. **Aplicações da matemática: administração, economia e ciências contábeis**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estatística Geral e aplicada** / Gilberto de Andrade Martins. 3 ed. 6. reimpr. São Paulo: Atlas, 2010.

MONTGOMERY, Douglas C. **Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade**. RJ:LTC, 2004.

MORETTIN, P. A. & Bussab, W. O. **Estatística Básica**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

NAZARETH, Helenalda. **Curso básico de estatística**. São Paulo: Ática, 2000.

MUROLO, Afrânio Carlos. BONETTO, Giacomo. **Matemática aplicada a administração, economia e contabilidade**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2011.

SAMOHYL, Robert Wayne. **Controle Estatístico da Qualidade**. São Paulo: ELSEVIER, 2009.

SILVA, Fernando César Marra; ABRÃO, Mariângela. **Matemática básica para decisões administrativas**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SILVA, Sebastião. Medeiros; SILVA, Elio Medeiros; SILVA, Ermes Medeiros. **Matemática básica para cursos superiores**. São Paulo: Atlas, 2001.

SILVA, Sebastião. Medeiros; SILVA, Elio Medeiros; SILVA, Ermes Medeiros. **Matemática: para os cursos de Economia, Administração e Ciências Contábeis**. São Paulo: Atlas, 2010.

WERKEMA, M. C. C. **Análise de Regressão : Como Entender o Relacionamento entre as Variáveis de um Processo**. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1996

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

5. FUNDAMENTOS DO TRABALHO

Carga horária: 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.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Trabalho humano	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.
2. Tecnologia e globalização	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.
3. Mundo do trabalho	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: Bomtempo Editorial, 2005.

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

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

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

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

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.

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, Antônio. **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.

HOBBSAWM, 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.

6. GESTÃO AMBIENTAL

Carga horária: 48 horas

EMENTA: Compreensão da legislação pertinente à gestão ambiental e operacionalização da aplicação das prescrições normativas correspondentes ao meio ambiente. Estudo dos conceitos básicos sobre meio ambiente, Recursos Naturais, Educação Ambiental e compreensão de Sistema de Gestão Ambiental.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Recursos naturais e gestão de resíduos.	1.1 Recursos Naturais. 1.2 Fontes de poluição. 1.3 Sustentabilidade. 1.4 Responsabilidade Social 1.5 Resíduos Sólidos e Líquidos. 1.6 Gestão de tratamento de resíduos. 1.7 Fontes alternativas de energia. 1.8 Uso racional de energia.
2. Sistemas de gestão ambiental	2.1 Evolução da Gestão Ambiental. 2.2 Importância e benefícios dos Sistemas de Gestão Ambiental. 2.3 Cenário Econômico Global e situação das empresas frente a questão ambiental. 2.4 Questões ambientais relevantes. 2.5 Retrospectivas e fatos marcantes e a implantação de Sistemas de Gestão;
3. Educação Ambiental e Normas de Gestão Ambiental	3.1 Educação Ambiental e Cognição. 3.2 Problemas ambientais e soluções comportamentais. 3.3 Controle e legislação ambiental. 3.4 Estudo das ISOs: 14001, 14004, 14010, 14020, 14031, 14040. 3.5 Implantação de SGA conforme a NBR ABNT ISO 14001.

BIBLIOGRAFIA

ALBUQUERQUE, J. L. **Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações.** São Paulo: Atlas, 2010.

ALMEIDA, J. R. **Gestão ambiental:** para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Thex, 2006.

BARBIERI, J. C.; **Gestão Ambiental Empresarial** - Conceitos, Modelos e Instrumentos. Editora Saraiva. 3ª edição. São Paulo. 2011.

BARSANO, P. R. e BARBOSA, R. P.; **Gestão Ambiental.** Editora Erica. 1ª edição. São Paulo. 2014.



PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

BARROS, B. F.; BORELLI. R.; e GEDRA, R. S.; **Eficiência Energética** - Técnicas de Aproveitamento, Gestão de Recursos e Fundamentos. Editora Erica. 1ª edição. São Paulo. 2015.

DIAS, Reinaldo. **Gestão Ambiental**: responsabilidade social e sustentabilidade. 1. Es. São Paulo: Atlas, 2006.

DONAIRE, Denise. **Gestão Ambiental na Empresa**. São Paulo: Atlas, 2010.

GILBERT, M. J. **Sistema de gerenciamento ambiental**. São Paulo: IMAM, 1995.

FRANCHINI, I. I.; BARSANO, P. R. e BARBOSA, R. P. **Legislação Ambiental**. Editora Erica. 1ª edição. São Paulo. 2014.

FOGLIATTI, Maria Cristina, Et al. **Sistema de Gestão Ambiental para Empresas**. Rio de Janeiro: Interciência, 2008.

MANO, E. B., PACHECO, E. B. A. V.. e BONELLI, C. M.C.; **Meio Ambiente Poluição e Reciclagem**. Editora Edgard Blucher. 1ª edição. Rio de Janeiro. 2005.

MOURA, Luiz Antônio Abdalla de. **Qualidade e gestão ambiental**. 4. Ed. Ver. Atual. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2004.

PHILIPPI JR, Arlindo; PELICONI, Maria Cecília. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri-SP, Monoele,2009.

PHILIPPI JR, Arlindo; PELICONI, Maria Cecília. **Curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri-SP, Monoele,2009.

PHILIPPI JR, Arlindo; ALVES, Alaôr Caffé. **Curso Interdisciplinar de Direito Ambiental**. . Barueri-SP, Monoele,2005.

SALDANHA MACHADO, C. J.; **Gestão de Águas Doces**. Editora Interciência. 1ª edição. Rio de Janeiro. 2004.

VALLE, Cyro Eyer do. **Qualidade Ambiental** : ISSO 14000. 6. Ed., ver. E atual. São Paulo: SENAC, 2006.

7. GESTÃO DA QUALIDADE DE PROCESSOS

Carga horária: 96 horas

EMENTA: Estudo da implantação do Sistema de Gestão da Qualidade nas organizações e da Qualidade Total. Estudo do histórico e da evolução da Auditoria da

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

Qualidade e Compreensão da documentação do Sistema de Gestão da Qualidade. Investigação sobre os fundamentos e vocabulários da Gestão da Qualidade de acordo com a ISO 9000 e interpretação dos requisitos da ISO 9001.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Introdução ao Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) e sua Garantia	1.1 Histórico e estrutura da Série ISO 9000. 1.2 Fundamentos e Vocabulário para SGQ conforme ISO 9000 e atualizações. 1.3 Requisitos de SGQ, conforme ISO 9001 e atualizações. 1.4 Diretrizes da ISO 9004 para Excelência na SGQ. 1.5 Documentações para SGQ. 1.6. Controle e Garantia da Qualidade.
2. Gestão Estratégica da Qualidade	2.1 Desdobramento e Gestão Estratégica da Qualidade. 2.2 Sistemas de medição de desempenho. 2.3 Benchmarking.
3. Sistema de Gestão da Qualidade	3.1 Plano de Gerenciamento da Qualidade. 3.2 Explicações sobre organismos certificadores. 3.3 Análises dos requisitos de garantia da qualidade.
4. Conceitos de Auditoria da Qualidade e Classificação das Auditorias	4.1 Conceitos de auditoria conforme a Norma ISO 19011. 4.2 Conceitos das Auditorias 4.3 Diferenças básicas entre as auditorias. 4.4 Funções básicas e requisitos. 4.8 Programação e Planejamento.
5. Qualificação e comportamento dos auditores	5.1 Conceitos, Conhecimentos e habilidades. 5.2 Educação, experiência profissional e treinamento. 5.3 Desenvolvimento e manutenção de conhecimentos. 5.4 Critérios de avaliação de auditores.
6. Relatórios e Plano de ação corretiva	6.1 Conceito e função dos relatórios. 6.2 Ações de acompanhamento. 6.3 Ações corretivas e preventivas. 6.4 Controle de registros.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

7. Produtividade e Otimização do tempo.	7.1. Cálculo de requisitos da produtividade. 7.2. Modelos de organograma e matriz de responsabilidades. 7.3 Instrumentos de controle do tempo no Projeto. - Tempo padrão. 7.4 Modelos de diagrama de precedência.
8. Custos e variáveis.	8.1 Definição do orçamento do Projeto. 8.2 Cálculos de capacidade e produtividade. 8.3 Modelos de relatórios de controle. 8.4 Impacto dos custos de Qualidade <i>versus</i> Custos no projeto. 8.5 Mapa de fluxo de valor. 8.6 Teoria das restrições

BIBLIOGRAFIA

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - **NBR ISO 9000: 2005. Sistemas de gestão da qualidade - Fundamentos e vocabulário.** Rio de Janeiro, 2006.

ALMEIDA, Marcelo Cavalcante. **Auditoria: Um Curso Moderno e Completo.** 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

AGUIAR, Sílvio. **Integração das Ferramentas da Qualidade ao PDCA e Programa Seis Sigma.** Editora: INDG. 2006.

BRASSARD, Michael. **Qualidade-Ferramenta para uma Melhoria Continua.** Editora: Qualitymark. 2009.

BRAVO, Ismael. **Gestão de Qualidade em Tempos de Mudanças.** Campinas, SP: Alínea, 2007.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TCQ – Controle da Qualidade Total no estilo japonês.** 8ª ed. Minas Gerais: INDG Tecnologia e Serviços Ltda., 2004.

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da Qualidade: Conceitos e Técnicas.** São Paulo: Atlas, 2012.

CHIAVENATO, Idalberto. **Teoria geral da administração.** São Paulo: Mc GrawHill, 1986.

DREBTCHINSKY, Julio. **Implementação de Sistemas da Qualidade: série ISO 9000.** São Paulo: Saraiva 1996.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

GODOY, Maria Helena P. Coelho de. **Brainstorming – Como Atingir Metas**. Editora: IDG, 1998.

MELLO, Carlos Henrique Pereira[et al.] ISO 9001:2008. **Sistema de Gestão da Qualidade para Operações de produção e serviços**. São Paulo: Atlas, 2009.

OLIVEIRA, Djalma P. R. **Sistemas, organizações e métodos: uma abordagem gerencial**. 14ª edição, São Paulo: Atlas, 2004.

O'HANLON, Tim. **Auditoria da Qualidade: com base na ISO 9001:2001: Conformidade agregando valor**. Tradução: Gilberto Ferreira de Sampaio. São Paulo: Saraiva, 2006.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da Qualidade: Teoria e Prática**. 2ª ed. 5.reimp. São Paulo: Atlas, 2008.

VIEIRA FILHO, Geraldo. **Gestão da qualidade total: uma abordagem prática**. São Paulo: Alínea, 2010.

8. GESTÃO E PROJETOS

Carga horária: 32 horas

EMENTA: Estudo das áreas específicas do gerenciamento de projetos, utilizando métodos e técnicas compatíveis com os problemas apresentados. Verificar e procurar prever os impactos internos e externos às organizações e aos projetos em andamento. Reflexão sobre a caracterização da Gestão do Processo estabelecendo relações entre os projetos e os diversos públicos estratégicos identificados.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Projetos e Sistemas.	1.1 Conceito de Projeto e aplicabilidade no Sistema 1.2 Gerente de Projetos e principais certificações 1.3 Criação e aprovação do Plano de Projetos. 1.4 Definição de Qualidade em Projetos. 1.5 Plano de Gerenciamento da Qualidade.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

2. Processo de Planejamento e Produtividade	2.1 Iniciação de Projetos 2.2 Gerenciamento do Escopo 2.3 Gerenciamento dos Custos 2.4 Gerenciamento e técnicas de determinação do Tempo 2.5 Estratégias de Execução de Projetos 2.6 Gerenciamento dos Riscos 2.7 Gerenciamento de Pessoas 2.8 Gerenciamento das Partes Interessadas.
3. Processos de Monitoramento e Controle	3.1 Gerenciamento da Integração 3.2 Gerenciamento da Comunicação 3.3 Gerenciamento da Qualidade 3.4 Gerenciamento das Aquisições 3.5 Encerramento do Projeto

BIBLIOGRAFIA

CHIAVENATO, Idalberto. **Teoria geral da administração**. São Paulo: Mc GrawHill.

GOLEMAN, Daniel. **Produtividade**. 1ª edição, Campus, 2008.

CLEMENTE, Ademir. **Projetos Empresariais e Públicos**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

CONTADOR, J. C. **Gestão de Operações**. 2ª edição, São Paulo: Blücher, 1998.

DAVIS, Mark M. et al. **Fundamentos da Administração da Produção**. 3ª edição, Porto Alegre: Bookman, 2001.

DINSMORE, Paul C. **AMA manual de gerenciamento de projetos**. 2ª ed. Atual. Rio de Janeiro: Brasport, 2014.

GIDO, Jack; CLEMENTS, James P. **Gestão de Projetos**. São Paulo: Cengage Learning, 2007.

HINES, Peter; TAYLOR, David. **Manufatura enxuta**. 1ª edição, Iman, 2008.

KERZNER, Harold. **Gestão de Projetos: as melhores práticas**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MENEZES, Luis Cesar de Moura. **Gestão de Projetos**. Atlas, 2009.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas**. 22ª ed. São Paulo: Atlas, 2005.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

VALERIANO, Dalton L. **Gerenciamento estratégico e administração por projetos.** São,Paulo: Makron Books, 2001

VARGAS. Ricardo Viana. **Gerenciamento de Projetos: Estabelecendo Diferenciais Competitivos.** 7ª ed. Brasport, 2001.

9. INFORMÁTICA APLICADA

Carga horária: 64 horas

EMENTA: Estudo do histórico e da evolução da Informática. Compreensão da arquitetura básica dos computadores. Estabelecimento de relações entre sistemas computadorizados e operacionais. Utilização de aplicativos de escritório e da internet. Conhecimento dos mecanismos de segurança para a internet.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Informática	1.1 Conceitos básicos de informática 1.2 Breve histórico da criação e evolução dos computadores e tecnologias de informação.
2. Arquitetura dos computadores	2.1 Conceitos de Hardware. 2.2 Periféricos de entrada. 2.3 Periféricos de saída. 2.4 CPU.
3. Sistemas computadorizados e operacionais	3.1 Softwares livres e proprietários. 3.2 Sistemas operacionais. 3.3 Software de proteção do computador. 3.4 Gerenciamento de arquivos e pastas. 3.5 Arquivos e tipos de arquivos. 3.6 Pastas: criação e organização.
4. Aplicativos de escritório	4.1 Processadores de texto. 4.2 Formatação (normas da ABNT). 4.3 Tabelas. 4.4 Mala direta. 4.5 Organogramas. 4.6 Planilhas eletrônicas: formatação, fórmulas, funções e gráficos. 4.7 Aplicativos de apresentação: formatação. 4.8. Programas específicos do curso.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

5. Internet	5.1 Serviços de internet. 5.2 Utilização de e-mail. 5.3 Segurança na internet. 5.4 Webconferências 5.5 Cybercrimes.
--------------------	---

BIBLIOGRAFIA

CAPRON, H. L., JOHNSON, J.A.; **Introdução à informática**. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2004.

CORNACHIONE JR, E. B. **Informática aplicada às áreas de contabilidade, administração e economia**. São Paulo: Atlas, 2001.

FÁVERO, E. de B. **Organização e arquitetura de computadores**. Pato Branco: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2011.

GREG, Abraham Silberschatz, GALVIN, Gagne Peter Baer. **Fundamentos de sistemas operacionais**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. **Informática: conceitos e aplicações**. 4. ed. cidade. Érica, 2013.

MARILYN M.; ROBERTA B. & PFAFFENBERGER, B. **Nosso futuro e o computador**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

COX, J. ; FRYER, C.; LAMBERT, S.; LAMBERT III; PREPPERNAU, J.; MURRAY, K. **Microsoft Office System 2007 - passo a passo**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2008.

MONTEIRO, Mario A. **Introdução à organização de computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

NORTON, PETER, **Introdução à informática**. São Paulo: Editora Makron Books, 1997.

SCHECHTER, R. **BROFFICE.ORG 2.0 - CALC E WRITER**. Rio de Janeiro: Editora Campus Elsevier, 2006.

TANENBAUM A. **Sistemas operacionais modernos**. 3 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

TURBAN, E.; RAINER JR., R. K.; POTTER, R. E. **Administração de tecnologia da informação: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

WHITE, R., **Como funciona o computador**. 8. ed. São Paulo: Editora QUARK, 1997.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

10. METODOLOGIA CIENTÍFICA E COMUNICAÇÃO

Carga horária: 96 horas

EMENTA: Estudo dos métodos científicos, fundamentos e técnicas da produção das pesquisas científicas. Compreensão das fases de elaboração e desenvolvimento de trabalhos acadêmicos conforme as normas vigentes.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1 Método Científico	1.1 Conceito de metodologia científica: qualitativo e quantitativo 1.2 Observação, formulação de hipótese 1.3 Experimentação, interpretação de resultados, conclusões 1.4 O que é ciência?
2. Comunicação e expressão	2.1 Redação oficial 2.2 Redação de fichamentos, resumos e tipos de resenha 2.3 Análise de conteúdo de textos científicos
3. Comunicação e Fundamentos da pesquisa	3.1 O papel do orientado e o papel do orientando 3.2 A produção acadêmica 3.3 Valores e ética no processo de pesquisa 3.6 Objeto de estudo e Finalidade de estudo
4. Métodos e técnicas de pesquisa	4.1. Métodos dedutivos e indutivos 4.2. Classificação das pesquisas científicas 4.3. A necessidade de métodos com enfoques quantitativo, qualitativo ou misto. 4.4. Revisão de literatura e desenvolvimento da perspectiva teórica 4.5. Formulação de hipóteses 4.6. Desenho amostral e Coleta amostral 4.7. Análises de dados quantitativos e qualitativos.
5. Projeto de Pesquisa	5.1. Definição, modelos e elementos 5.2. Estrutura de um pré-projeto de pesquisa. 5.3 Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos da ABNT. 5.4 Estrutura dos trabalhos científicos.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

6. Pesquisa Científica	6.1 Conceitos de pesquisa científica 6.2 Tipos de pesquisa 6.3 Projeto de pesquisa: finalidade, etapas e características 6.4 Regras específicas das principais revistas da área. 6.5 Tipos de trabalhos científicos: Artigo, Monografia, Dissertação e Tese 6.6 Trabalho de conclusão de curso 6.7 Trabalhos científicos: apresentação e postura
7. Comunicação e apresentação oral	7.1 Obstáculos a compreensão da informação falada. 7.2 Como se comunicar adequadamente. 7.3 Estrutura de uma apresentação oral. 7.4 Recursos audiovisuais.

BIBLIOGRAFIA

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023 – Informação e documentação – referências – elaboração.** Rio de Janeiro: ABNT, 2000.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520 - Informação e documentação:** Rio de Janeiro, 2002.

ANDRADE, Maria Margarida. **Introdução à Metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

APPOLINÁRIO, F. **Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico.** São Paulo: Atlas, 2004.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Ed. 70, 2011.

BASTOS, Cleverson. KELLER, Vicente. **Aprendendo a aprender. Introdução à Metodologia Científica.** 14 ed. São Paulo: Vozes, 2000.

BERLO, David. **O Processo da Comunicação: introdução à teoria e à prática.** 10ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

BUENO, Wilson da Costa. **Comunicação empresarial: políticas e estratégias.** São Paulo: Saraiva, 2009.

BRAGA, J. L. **Para começar um problema de pesquisa. Comunicação & Educação,** São Paulo, v. 10, n. 3, p. 288-296, 2005.

DEMO, P. **Introdução à metodologia da ciência.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 1999.



PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

- DINIZ, D. et al. **Ética em pesquisa: temas globais**. Brasília: UnB, 2008.
- DUARTE, J.; BARROS, A. T. de. **Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação**. 2. ed. 2. reimpressão. São Paulo: Atlas, 2008.
- FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
- FREITAS, Sidinéia Gomes. **Manual da Qualidade em Projeto de Comunicação**. São Paulo: USP, 2002.
- KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica**. 22^a ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2002.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria; **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e trabalhos científicos**. 7^a ed. São Paulo: Atlas. 2010.
- MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.
- RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 32. ed. Petrópolis: Vozes, 2004. TARGINO, M. das G. Divulgação científica e discurso. *Comunicação & Inovação*, São Caetano do Sul, v. 8, n. 15, p. 19-28, jul. / dez. 2007.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 22 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

11. METROLOGIA

Carga horária: 64 horas

EMENTA: Estudo dos sistemas de unidades e estrutura metrológica mundial. Interpretação e aplicação dos sistemas de medição, busca de compreensão sobre calibradores. Caracterização de Gestão de sistemas de medição, tolerâncias geométricas e a gestão da Qualidade.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Fundamentos da Metrologia	1.1 Introdução 1.2 Evolução Histórica da Metrologia 1.3 Sistema Internacional de Unidades (SI) 1.4 Áreas da Metrologia 1.5 Estrutura do Sistema Metrológico
2. Sistemas de Medição	2.1 Definição e conceitos gerais 2.2 Análise dos Sistemas de Medição 2.3 Princípios de funcionamento e variação dos Sistemas de Medição 2.4 Instrumentos de Medição 2.5 Erros de Medição 2.5.1 Sistema de tolerâncias e ajustes 2.6 Incerteza de Medição 2.6.1 Unidades de precisão 2.7 Qualidade nos sistemas produtivos. 2.7.1 Máquinas de medir por coordenadas. 2.7.2 Planejamento e execução do processo de medição nas máquinas.
3. Metrologia e a Gestão da Qualidade	3.1 Metrologia e os Sistemas de Gestão da Qualidade 3.2 Calibração 3.3 Rastreabilidade 3.4 Padrão de Medição 3.4.1 Medição de Especificações Dimensionais e Geométricas. 3.4.2 Medições diretas e resultados 3.5 Certificado de Calibração

BIBLIOGRAFIA

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT NBR ISO 4287. **Especificações geométricas do produto (GPS) – Rugosidade:** Método do perfil – Termos, definições e parâmetros da rugosidade. ABNT, Rio de Janeiro, 2002.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT NBR ISO/IEC 17025: **Requisitos gerais para competência de laboratórios de ensaio e calibração.** Rio de Janeiro, 2005.

AGOSTINHO, O.L.; RODRIGUES, A.C.L.; LIRANI, J. **Tolerâncias, ajustes, desvios e análise de dimensões.** Ed. Edgard Blucher, São Paulo, 2017.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

ALBERTAZZI, Armando; SOUZA, André R. de. **Fundamentos de Metrologia Científica e Industrial**. São Paulo: Saraiva, 2008.

CERQUEIRA NETO, Edgard P. de. **Gerenciando a Qualidade Metrológica**. Rio de Janeiro, 1993.

DINIZ, A. E.; MARCONDES, F. C. ; COPPINI, N. L. **Tecnologia da usinagem dos materiais**. 8ª ed. Artliber Editora LTDA, São Paulo, 2013.

GONÇALVES Jr., Armando A; SOUSA, André R. **Fundamentos de metrologia científica e industrial**. São Paulo, SP: Manole, 2008.

GUEDES, Pedro. **Metrologia industrial**. São Paulo: Lidel-Zamboni, 2011.

INMETRO – INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA. **Avaliação de dados de medição**: Guia para expressão de incerteza de medição – GUM 2008. Duque d Caxias , RJ: INMETRO/CICMA/SEPIN, 2012. Primeira edição brasileira da 1ª edição do BIPM de 2008. Disponível em http://www.inmetro.gov.br/inovacao/publicacoes/gum_final.pdf

INMETRO – INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA. **Sistema Internacional de Unidades**: SI. – Duque de Caxias, RJ: INMETRO/CICMA/SEPIN, 2012. Primeira edição brasileira da 8ª edição do BIPM. Disponível em http://inmetro.gov.br/inovacao/publicacoes/si_versao_final.pdf

LIRA, Francisco Adval de. **Metrologia na Indústria**. São Paulo: Erica, 2008.

MACHADO, A. R. et al. **Teoria da usinagem dos materiais**. São Paulo: Editora Blucher, 2009.

MESQUITA, N. G. DE M. DE. **Avaliação e escolha de uma superfície segundo sua função e fabricação**. [s.l.] UFSC, 1992.

OLIVARES, I. R. B. **Gestão da qualidade em laboratórios**. Campinas/SP: Editora Átomo. 2009.

OLIVEIRA, J.C.M.; SPÍNDOLA, O.S.; BECKERT, S.F.; OLIVEIRA, V.V.; **Apostila de Metrologia Dimensional**. Curitiba: Sociesc Educação e Tecnologia. Maio 2016.

SILVA NETO, J. C. **Metrologia e controle dimensional**. Rio de Janeiro: Elsevier. 2012.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

12. PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO

Carga horária: 48 horas

EMENTA: Estudo dos Sistemas de Administração da Produção. Caracterização de Gestão de Estoque. Busca de compreensão de MRP – Planejamento de Necessidades de Materiais e de MPS – Planejamento-Mestre da Produção. Reflexão sobre a Gestão de Demanda e Análise sobre Planejamento de Capacidade.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Mecanismo de produção: processos e operação.	1.1 Conceito e importância do Planejamento. 1.2 Função do PCP. 1.3 Relação do PCP com outros setores da empresa. 1.4 Fases do PCP. 1.5 Gestão de Estoque 1.5.1 Função dos Estoques 1.5.2 Surgimento e manutenção dos estoques.
2. MRP - Planejamento de Necessidades de Materiais	2.1 Conceito de cálculo de necessidades de materiais. 2.2 Estrutura dos produtos. 2.3 Necessidades brutas e líquidas. 2.4 Lista e Registros básicos do MRP. 2.5 Recebimentos programados. 2.6 Informações de posição de estoques. 2.7 Recebimentos de ordens planejadas. 2.8 Política e tamanho dos lotes. 2.9 Estoque de segurança. 2.10 Lead Times. 2.11 Parametrização do Sistema MRP.
3. Planejamento dos Recursos de Manufatura (MRP II) e MPS – Planejamento-Mestre da Produção	3.1 Gestão da demanda. 3.2 MPS. 3.3 SOP. 3.4 Plano agregado. 3.5 RCCP. 3.6 CRP. 3.7 Compras.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

	3.8 SFC. 3.9 Conceito e Funcionamento do MPS 3.10 Gerenciamento com MPS 3.11 MPS nos vários ambientes produtivos
4. Gestão de Demanda	4.1 Conceito e responsabilidades 4.2 Processos e Sistema de Previsão de vendas. 4.3 DRP – Planejamento das necessidades de distribuição. 4.4 Gestão do nível de serviço ao cliente.
5. Sistemas de informação e o Planejamento da Produção.	5.1 Sistemas de Administração da Produção como auxílio na tomada de decisões na função produção e sua relação com outras áreas. 5.2 Módulos de ERP. 5.3 Planejamento da capacidade ao longo, médio e curto prazo.

BIBLIOGRAFIA

BRITO, Rodrigo G. F. **Planejamento, Programação e Controle da Produção**. São Paulo: IMAM, 2000.

BURBIDGE, L. John. **Planejamento e Controle da Produção**. São Paulo: Atlas 1998.

CHIAVENATTO, A. – **Iniciação ao Planejamento e Controle da Produção**, São Paulo: MacGraw – Hill 1990

CORRÊA, Henrique L. **Planejamento, programação e controle da produção: MRP II/ ERP: conceitos, uso e implantação**. 4. ed. São Paulo: Pioneira, 2001.

DAVIS, Mark M.; et all. **Fundamentos da Administração da Produção**. Porto Alegre: Bookman Editora, 2001

LUSTOSA, L.; MESQUITA, M. A.; Quelhas, O. **Planejamento e Controle da Produção**; Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

MOREIRA, D. A. **Administração da produção e operações**. São Paulo: Thompson/Pioneira, 2006.

ROTHER, Mike. Toyota Kata: **Gerenciando pessoas para a melhoria, adaptabilidade e resultados excepcionais**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

RUSSOMANO, VH. **PCP: Planejamento e Controle da Produção**. São Paulo: Pioneira. 2000.

SLACK, N. et al. **Administração da Produção**. São Paulo: Atlas. 2015.

TUBINO, D.F. **Manual de Planejamento e Controle da Produção**. São Paulo: Ed. Atlas. 2000.

ZACCARELLI, Sérgio B. **Programação e controle da produção**. São Paulo: Pioneira, 1987.

13. QUALIDADE

Carga horária: 96 horas

EMENTA: Estudo do histórico, evolução, competências necessárias aos profissionais de Qualidade. Fundamentação de Métodos e Ferramentas da Qualidade. Investigação sobre Seis Sigma e suas técnicas de aplicação.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Qualidade	1.1 Conceito 1.2 Evoluções históricas e períodos da qualidade. 1.3 Características de Qualidade do Produto/ Serviço 1.4 Sistema de Gestão de Qualidade 1.5 Indicadores da Qualidade 1.6 Qualidade total 1.7 Certificações e ISO
2. Ferramentas da Qualidade	2.1 Conceitos 2.2 Ferramentas Básicas da Qualidade: 2.2.1 Diagrama de causa-efeito; 2.2.2 Fluxograma; 2.2.3 Folha de verificação; 2.2.4 Histograma; 2.2.5 Diagrama de Pareto; 2.2.6 Gráfico de Controle; 2.2.7 Diagrama de dispersão

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

	<p>2.3 Ferramentas Gerenciais para a Qualidade:</p> <p>2.3.1 Brainstorming</p> <p>2.3.2 Benchmarking</p> <p>2.3.3 Ciclo PDCA</p> <p>2.3.4 Diagrama de Ishikawa</p> <p>2.3.5 Gráfico de Pareto</p> <p>2.3.6 5W2H</p> <p>2.3.7 Kanban</p> <p>2.3.7 Análise SWOT ou FOFA (Forças, Ameaças, Oportunidades e Fraqueza)</p>
<p>3. Ética, Relações e Fundamentos da Qualidade.</p>	<p>3.1 Ética profissional.</p> <p>3.2 Relações interpessoais.</p> <p>3.3 Trabalho em equipe.</p> <p>3.4 Qualidade, atributos e dimensões da qualidade.</p> <p>3.5 Inspeção.</p> <p>3.6 Amostragens.</p> <p>3.7 Qualidade Total.</p> <p>3.8 Prêmio Nacional da Qualidade</p>
<p>4. Desdobramento da função qualidade (QFD).</p>	<p>4.1 Introdução e objetivos</p> <p>4.2 A matriz da qualidade.</p> <p>4.3 As diferentes versões de QFD.</p> <p>4.4 Aplicações e benefícios do QFD.</p>
<p>5. Análise de modos de falhas e efeitos (FMEA)</p>	<p>5.1 Conceito</p> <p>5.2 Tipos de FMEA</p> <p>5.4 Aplicação do FMEA (benefícios e dificuldades)</p> <p>5.2 Etapas do método FMEA.</p> <p>5.3 Tabela FMEA.</p> <p>5.5 Outras técnicas de análise de falhas.</p>
<p>6. Seis Sigma e a Qualidade</p>	<p>6.1 Conceituação e Nível de qualidade de um processo Seis Sigma.</p> <p>6.2 Estrutura organizacional do Seis Sigma.</p> <p>6.3 Método DMAIC.</p> <p>6.4 Variação do Método DMAIC.</p> <p>6.5 Aplicação do Seis Sigma.</p> <p>6.6 Mapeamento de processos.</p> <p>6.7 Análise de capacidade de processos de fabricação.</p> <p>6.8 Teste de hipótese.</p>

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

BIBLIOGRAFIA

AGUIAR, Sílvio. **Integração das Ferramentas da Qualidade ao PDCA e Programa Seis Sigma**. Editora: INDG, 2006.

BRASSARD, Michael. **Qualidade-Ferramenta para uma Melhoria Continua**. Editora: Qualitymark. 2009.

BRAVO, Ismael. **Gestão de Qualidade em Tempos de Mudanças**. Campinas, SP: Alínea, 2007.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TCQ - Controle da Qualidade Total no estilo japonês**. 8ª ed. Minas Gerais: Indg Tecnologia e Serviços Ltda., 2004.

_____. **Gerenciamento pelas diretrizes (Hoshin Kari)**: o que todo membro da alta administração precisa saber para entrar no terceiro milênio. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços, 2004.

_____. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia**. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços, 2004.

CHIAVENATO, Idalberto. **Teoria geral da administração**. São Paulo: Mc GrawHill, 1986.

GARVIN, D. A. **Gerenciando a qualidade**: a visão estratégica e competitiva. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992.

Gestão & Produção. São Carlos, Cubo, 2007 (Periódico) -
www.producaoonline.ufsc.br/artigos.php

GODOY, Maria Helena P. Coelho de B. **Como Atingir Metas**. Editora: IDG, 1998.

JURAN, J.M. **A qualidade desde o projeto**: Os novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços. Tradução de Nivaldo Montingelli Jr. São Paulo: Cengage Learning. Pioneira USP, 2009.

MARSHALL, J.I. et al. **Gestão da Qualidade**, 2ª ed. Rio de Janeiro: FGV Management, 2003.

OAKLAND, J.S. **Gerenciamento da Qualidade Total**: TQM. 1ª ed. Nobel, 1994.

OLIVEIRA, Djalma P. R. **Sistemas, organizações e métodos: uma abordagem gerencial**. 14ª edição, São Paulo: Atlas, 2004.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

RIMOLI, Raul. **Princípios da qualidade: Saiba como aplicá-los para aumentar o desempenho de sua empresa.** Ed. Komedi, 2008.

RODRIGUES, Marcus Vinicius. **Ações para a qualidade: GEIQ, gestão integrada para a qualidade: padrão seis sigma, classe mundial.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

SANTOS, Marcio Bambirra. **Mudanças organizacionais: técnicas e métodos para a inovação.** 2ª edição. Belo Horizonte: Lastro, 2007.

TOLEDO, J. C.; BORRAS, M.A.A.; MERGULHÃO, E.C.; MENDES, G.H.S. **Qualidade: gestão e métodos.** Rio de Janeiro: LTC. 2013.

WERKEMA, C. **Métodos PDCCA e DMAIC e suas ferramentas analíticas.** Rio de Janeiro: Elsevier. 2013.

14. SEGURANÇA NO TRABALHO

Carga horária: 32 horas

EMENTA: Aplicação das prescrições normativas relativas à prevenção de acidentes, noções de primeiros socorros e prevenção e combate a incêndios.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Prevenção de acidentes	1.1 Atos inseguros 1.2 Condições inseguras 1.3 Riscos ambientais 1.4 Principais causas de acidentes do trabalho 1.5 Equipamentos de proteção 1.6 Relatório de investigação de acidentes 1.7 Normas regulamentadoras
2. Noções de Primeiros Socorros	2.1 Materiais necessários para emergência. 2.2 Tipos de emergência e como prestar primeiros socorros 2.3 Respiração artificial 2.4 Parada cardíaca, hemorragia, queimaduras, fraturas

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

3. Prevenção e Combate a incêndios	3.1. Agentes físicos, biológicos e químicos. 3.2 Estudo de Normas Regulamentadoras. 3.3 Atividades e operações insalubres. 3.4 Transmissão de calor. 3.5 Classes de fogo 3.6 Extintores e as classes de incêndios.
4. Ergonomia e Legislação.	4.1 Normas Regulamentadoras. 4.2 Ergonomia. NR 33 - Espaços confinado

BIBLIOGRAFIA

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISSO 18801: Sistema de Saúde e Segurança do Trabalho** – requisitos. Rio de Janeiro, 2010.

BARBOSA, Rildo Pereira; BARSANO, Paulo Roberto. **Higiene e segurança do trabalho**. São Paulo: Erica, 2014.

BARBOSA FILHO, Antônio Nunes. **Segurança do Trabalho & Gestão Ambiental**. 4ª. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

BAROLI, Gildo. **Manua de prevenção de incêndios**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1981.

BENITE, Anderson Glauco. **Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho**. São Paulo: O Nome da Rosa, 2005.

BRASIL. **Segurança e Medicina do Trabalho**. 80ª edição. Editora Atlas, São Paulo, 2018.

BRASIL, Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz, FIOCRUZ. **Manual de Primeiros Socorros**. Rio de Janeiro: 2003.

CAMILLO JR., Abel Batista. **Manual de prevenção e combate a incêndios**. 14.ed. São Paulo: SENAC, 2012.

GONÇALVES, E. A. et al. **Manual de Segurança e Saúde do Trabalhador**. 6ª edição. LTr Editora Ltda. São Paulo, 2015.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

CARDELLA, Benedito. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes: uma abordagem holística.** Segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas. São Paulo: Atlas, 1999.

GRANDJEAN, Etienne. **Manual de ergonomia:** adaptando o trabalho ao homem. 5.ed. São Paulo: Bookman, 2009.

IIDA, Itiro. **Ergonomia:** projeto e produção. 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

KIRCHNER, A. et al. **Gestão da qualidade:** Segurança do Trabalho e Gestão Ambiental. 1ª edição. São Paulo: Editora Blücher, 2009.

MATTOS, Ubirajara A. de Oliveira; MACEDO, Francisco Soares. **Higiene e segurança do trabalho.** Rio de Janeiro: Elsevier Campus, 2011.

MELO. M. dos S. **Livro da Cipa: Manual de segurança e saúde no trabalho.** São Paulo: Fundacentro, 1993.

MICHEL, Oswaldo. **Acidentes do trabalho e doenças ocupacionais.** São Paulo: LTr Editora, 2004.

_____. **Guia de Primeiros Socorros:** para cipeiros e serviços especializados em medicina, engenharia e segurança do trabalho. São Paulo: LTr, 2002.

MONTEIRO, A.L.; BERTAGNI, R.F.S. **Acidentes do Trabalho e Doenças Ocupacionais.** São Paulo: Saraiva, 2004.

PACHECO JR, Waldemar. **Qualidade na Segurança e Higiene no Trabalho:** Série SHT 9000, Normas para a Gestão e Garantia da Segurança e Higiene no Trabalho. São Paulo: Atlas, 1995.

SALIBA, Tuffi Messias. **Curso básico de segurança e higiene ocupacional - 3ª edição -** São Paulo: 2010.

SENAI, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Departamento Nacional. **Saúde e segurança do trabalho, volume 4 / Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Departamento Nacional, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial.** Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2012.

ZÓCCHIO, Álvaro. **Prática de prevenção de acidentes:** ABC de segurança do trabalho. São Paulo: ATLAS, 1996.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

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

1. Identificação da Instituição de Ensino
 - Nome do estabelecimento:
 - Entidade mantenedora:
 - Endereço (rua, n.º, bairro):
 - Município:
 - NRE:

2. Identificação do curso
 - Habilitação:
 - Eixo Tecnológico:
 - Carga horária total:
 - Do curso: _____ horas
 - Do estágio: _____ horas

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

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

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
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 as práticas que a escola desenvolve em relação ao curso, tais como: palestras, visitas, seminários, projetos, projetos interdisciplinares e outros)

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

d. Matriz Curricular Padrão

Matriz Curricular					
Estabelecimento:					
Município:					
Curso: TÉCNICO EM QUALIDADE					
Forma: SUBSEQUENTE				Implantação: Implantação gradativa a partir do semestre de 2018	
Turno: MANHÃ E NOITE				Carga horária: 800 horas	
				Organização: SEMESTRAL	
N.	COD. SAE	DISCIPLINAS	SEMESTRES		
			1º	2º	horas
1	9169	CONTROLE ESTATÍSTICO DE PROCESSOS		48	48
2	1911	DESENHO TÉCNICO	48		48
3	2334	EMPREENDEDORISMO	32		32
4	4303	ESTATÍSTICA APLICADA	64		64
5	3514	FUNDAMENTOS DO TRABALHO	32		32
6	4033	GESTÃO AMBIENTAL		48	48
7	4049	GESTÃO DA QUALIDADE DE PROCESSOS	32	64	96
8	1170	GESTÃO E PROJETOS	32		32
9	4420	INFORMÁTICA APLICADA	32	32	64
10	871	METODOLOGIA CIENTÍFICA E COMUNICAÇÃO.	32	64	96
11	1502	METROLOGIA		64	64
12	2143	PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO		48	48
13	9171	QUALIDADE	64	32	96
14	4376	SEGURANÇA NO TRABALHO	32		32
TOTAL			400	400	800

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

e. Matriz Curricular Operacional

Matriz Curricular					
Estabelecimento:					
Município:					
Curso: TÉCNICO EM QUALIDADE					
Forma: SUBSEQUENTE				Implantação: Implantação gradativa a partir do semestre de 2018	
Turno: MANHÃ E NOITE				Carga horária: 800 horas	
				Organização: SEMESTRAL	
N.	COD. SAE	DISCIPLINAS	SEMESTRES		
			1º	2º	horas
1	9169	CONTROLE ESTATÍSTICO DE PROCESSOS		3	48
2	1911	DESENHO TÉCNICO	3		48
3	2334	EMPREENDEDORISMO	2		32
4	4303	ESTATÍSTICA APLICADA	4		64
5	3514	FUNDAMENTOS DO TRABALHO	2		32
6	4033	GESTÃO AMBIENTAL		3	48
7	4049	GESTÃO DA QUALIDADE DE PROCESSOS	2	4	96
8	1170	GESTÃO E PROJETOS	2		32
9	4420	INFORMÁTICA APLICADA	2	2	64
10	871	METODOLOGIA CIENTÍFICA E COMUNICAÇÃO.	2	4	96
11	1502	METROLOGIA		4	64
12	2143	PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO		3	48
13	9171	QUALIDADE	4	2	96
14	4376	SEGURANÇA NO TRABALHO	2		32
TOTAL			25	25	800

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

e) 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 Qualidade**, tanto na sua forma integrada, quanto subsequente, 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

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

“mediação 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 QUALIDADE – SUBSEQUENTE

2. ENCAMINHAMENTOS METODÓLOGICOS

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

A politecnia 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:

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

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

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 QUALIDADE – 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.*

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

- *Pesquisas e estudos de situações na perspectiva de atuação direta na realidade.*

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**. Conceção do Ensino Médio Integrado, São Paulo, 2007. Disponível em:
< http://www.iiep.org.br/curriculo_integrado.pdf>. Acesso em 20/07/2015.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

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

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 como 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

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

os mesmos queiram dar objetivos sociais, transformadores 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)

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:

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

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 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

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

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:

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.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

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.

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 estórias, 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;

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

- 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;
 - 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.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – 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.

b) Solicitação e Avaliação

- O interessado deverá solicitar o aproveitamento de estudos mediante

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – SUBSEQUENTE

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.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – 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 Qualidade, 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 QUALIDADE – 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

- a. **Certificação:** Não haverá certificados no Curso Técnico em Qualidade, considerando que não há itinerários alternativos para qualificação.
- b. **Diploma:** Ao concluir o Curso Técnico em Qualidade conforme organização curricular aprovada, o aluno receberá o Diploma de Técnico em Qualidade.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM QUALIDADE – 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)