

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO PARA OS CAMPOS DE CONHECIMENTO DO CENTRO TECNOLÓGICO, DE CIÊNCIAS EXATAS E EDUCAÇÃO (CTE)

### 1 Departamento de Engenharia Têxtil (DET)

**1.1 Campo de Conhecimento: Garantia de Controle de Qualidade/Higiene e Segurança do Trabalho:** 1. Gestão de Projetos: PMBOK e Gestão ágil de projetos; 2. Análise de Risco aplicada à Segurança do trabalho; 3. Acidentes e Doenças do Trabalho: Princípios, Regras e Métodos de Prevenção; 4. Aspectos básicos em segurança do trabalho aplicada à indústria: Sinalização de Segurança, Serviços em Eletricidade, Segurança em Máquinas, Equipamentos e Ferramenta e organização da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA); Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) e Elaboração de Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho (PCMAT); 5. Aspectos básicos da Qualidade: ciclo PDCA, métodos de prevenção e solução de problemas: MASP, FMEA, FTA e Seis Sigma; 6. Técnicas gerenciais de controle de qualidade, normalização nacional e internacional; 7. Controle Estatístico do Processo na Gestão da Qualidade e planos de amostragem; 8. Custos industriais: Contabilidade de custos, aplicação de métodos de apuração de custos, relatório de custos e análise de suas variações; 9. Gestão ambiental na indústria: Regulação e controle de política ambiental, auditorias e certificações; 10. Sistemas de Gestão Ambiental.

**1.2 Campo de Conhecimento: Engenharia Têxtil:** 1. Algodão: Formação da Fibra, Composição da fibra, Maturidade da fibra, Propriedades (térmicas, químicas, mecânica, finura, resiliência, Regain); 2. Fibras Proteicas: estrutura molecular, propriedades, beneficiamento; 3. Fibras artificiais: estrutura e arranjo molecular, propriedades, processos de fabricação e aplicações; 4. Fibras da família do poliéster: estrutura e arranjo molecular, polimerização, propriedades, processos de fabricação e aplicações; 5. Fibras da família da poliamida: estrutura e arranjo molecular, polimerização, propriedades, processos de fabricação e aplicações; 6. Preparação à Tecelagem Plana – Urdimento Direto e Seccional; 7. Preparação à Tecelagem Plana – Principais características do processo de Engomagem; 8. Tecelagem Plana - Princípios de formação do tecido plano, Ligamentos Fundamentais e Derivados; 9. Tecelagem Plana – Mecanismos formadores de cala: Cames/Excêntricos, Maquinetas de Quadros, Maquineta Jacquard; 10. Tecelagem Plana – Classificação de teares: Tipos de inserção de trama: Lançadeira jato de ar, pinça, projétil, jato de água e múltiplas calas.