MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE GRADUAÇÃO

CEFET-MG

Plano de Ensino

DISCIPLINA: **Metodologia de Solução de Problemas**	**CÓDIGO**: G00MSPR0.01

VALIDADE: Janeiro/2017 **TÉRMINO**:

Carga Horária: Total: 60 horas/aula Semanal: 04 aulas Créditos: 04
Modalidade: Optativa
Classificação do Conteúdo pelas DCN: Formação Complementar

Ementa:

Ferramentas da qualidade para solução de problemas, Ferramentas gerenciais, Etapas da solução de problema, FTA – Fault Tree Analysis – árvore de falhas, FMEA – Análise dos modos e efeitos das falhas, Problemas crônicos, Abordagem multidisciplinar.

Cursos	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Administração	5º	6 - Produção, Logística e Qualidade.		x

Departamento/Coordenação: Departamento de Ciências Sociais Aplicadas (DCSA)

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos	**Código**
O aluno deverá ter integralizado 1440 horas, ou, equivalentemente, 96 créditos no curso.	
Co-requisitos	
Disciplinas para as quais é pré-requisito	
Disciplinas para as quais é co-requisito	

Objetivos: *A disciplina devera possibilitar ao estudante*	
1	Coletar, o processar e a dispôr da informação necessária à prática do método gerencial PDCA na solução de problemas.
2	Compreender e analisar os principais processos da administração sob a ótica do método gerencial PDCA.
3	Resolver situações problemáticas utilizando o método gerencial PDCA.
4	Avaliar os resultados de processos de solução de problemas.

Unidades de ensino		**Carga-horária Horas/aula**
1	**Ferramentas Gerenciais da qualidade** Lista de verificação. Gráfico seqüencial. Gráfico de Pareto. Fluxograma	**20**

	Histograma. Gráfico de correlação e/ou dispersão. Brainstorming Diagrama Causa e Efeito. Teste de Hipótese Teste de consistência 5W2H Diagrama de barras Diagrama de setas Diagrama de árvore Carta de controle Utilização de Software Minitab	
2	**Método de solução de Problema** Identificação do problema. Observação do Problema. Análise do Problema. Projeto de experimento. Ação sobre a causa fundamental Verificação de resultado e efeitos colaterais . Padronização. Conclusão.	**20**
3	**FMEA – Failure Mode and Effect Analysis – Análise do modo e efeito de falhas** FMEA de produto FMEA de processo Tipo de falha Efeito da falha Causa da falha Controles Índice de ocorrência Índice de gravidade Índice de gravidade Índice de risco.	**10**
4	**FTA – Fault Tree Analysis – Análise de árvore de falhas** Finalidade, procedimento e funcionamento. Simbologia Construção da arvore de falhas Avaliação da arvore de falhas Ações Corretivas	**10**
	Total	**60**

Bibliografia Básica	
1	AGUIAR, Sílvio. **Integração das ferramentas da qualidade ao PDCA e ao programa seis sigma.** Belo Horizonte: INDG, 2006.
2	SANTOS, Marcio Bambirra. **Mudanças organizacionais:** técnicas e métodos para a inovação 2. ed. Belo Horizonte: Lastro, 2007.
3	WERKEMA, Cristina. **Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processo.** Vol. 2. Belo Horizonte: UFMG, 1995.

Bibliografia Complementar	
1	CAMPOS, Marco Antônio S. **Desvendando o minitab**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003.
2	CARPINETTI, L. C. R. **Gestão da qualidade.** São Paulo: Atlas, 2010.
3	PALADINI, E. P. **Controle de qualidade:** uma abordagem abrangente. São Paulo: Atlas, 1990.
4	PALADY, Paul. **FMEA:** análise dos modos de falha e efeitos: prevendo e prevenindo problemas antes que ocorram. 3. ed. São Paulo: IMAN, 2004.
5	SAMOHYL, R. W. **Controle estatístico de qualidade.** Rio de Janeiro: Campus, 2009.