



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

RESOLUÇÃO N. 16/ 2013

EM 12 DE DEZEMBRO DE 2013

Aprova Projeto Pedagógico dos Cursos Técnicos de Nível Médio Integrados ao Ensino Médio, da unidade de Maria da Graça.

O Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, em obediência à deliberação do CEPE, em sua 7ª. Sessão Ordinária, realizada em doze de dezembro de 2013,

R E S O L V E:

Art. 1º - Aprovar o Projeto Pedagógico dos Cursos Técnicos de Nível Médio Integrados ao Ensino Médio, da unidade de Maria da Graça.

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura.

Carlos Henrique Figueiredo Alves
Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA/RJ
DIRETORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DE ENSINO MÉDIO E TÉCNICO
CAMPUS MARIA DA GRAÇA**

**PLANO PARA IMPLEMENTAÇÃO DE
CURSO MÉDIO TÉCNICO DE
AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL,
MANUTENÇÃO AUTOMOTIVA E
SEGURANÇA DO TRABALHO
NA MODALIDADE INTEGRADA E PRESENCIAL.**

Rio de Janeiro,
Novembro de 2013



Sumário

I. APRESENTAÇÃO	7
1. Aspectos Sistêmicos.....	9
1.1. Requisitos e formas de acesso	9
1.2. Organização curricular.....	9
1.2.1. Núcleo Estruturante.....	9
1.2.2. Núcleo Articulador.....	10
1.2.3. Núcleo Tecnológico	10
1.3. Critérios e Procedimentos de Avaliação	11
1.3.1. Apuração da Média Final	12
1.3.2. Recuperação	13
1.3.3. Assiduidade.....	13
1.3.4. Aprovação / Reprovação	14
1.3.5. Dispensas, Isenções e Aproveitamento de Estudos	14
1.3.6. Disposições Gerais Transitórias.....	15
1.3.7. Estágio.....	15
1.3.8. Certificador e Diplomas	16
2. Projeto do Curso Técnico Integrado em Automação Industrial	16
2.1. Identificação e Dados Gerais e Apresentação do Curso	16
2.2. Possibilidades de temas a serem abordados na formação	17
2.3. Possibilidades de atuação.....	17
2.4. Infraestrutura.....	17
2.5. Justificativa e Objetivos.....	18
2.6. Perfil do Profissional Egresso	19
2.7. Organização curricular.....	20
2.8. Pessoal docente e técnico.....	22
3. Projeto do Curso Técnico Integrado em Manutenção Automotivo	23
3.1. Identificação e Dados Gerais e Apresentação do Curso	23
3.2. Possibilidades de temas a serem abordados na formação	23
3.3. Possibilidades de atuação.....	23
3.4. Infraestrutura.....	24



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
CAMPUS MARIA DA GRAÇA

3.5. Justificativa e Objetivos.....	24
3.6. Perfil do Profissional Egresso.....	26
3.7. Organização curricular.....	26
3.8. Perfil do corpo Docente e Técnico Administrativo	28
4. Projeto do Curso Técnico Integrado em Segurança do Trabalho	29
4.1. Identificação e Dados Gerais e Apresentação do Curso	29
4.2. Possibilidades de temas a serem abordados na formação	31
4.3. Possibilidades de atuação.....	31
4.4. Infraestrutura.....	32
4.5. Justificativa e Objetivos.....	32
4.6. Perfil do Profissional Egresso.....	37
4.7. Organização Curricular.....	37
4.8. Trabalho de Conclusão de Curso de Segurança do Trabalho – TCCT/ST	39
4.9. Instalação e Equipamentos.....	40
4.10. Perfil do Corpo Docente.....	41
5. Considerações Finais	42



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
CAMPUS MARIA DA GRAÇA

Direção-Geral

Prof. Carlos Henrique Figueiredo Alves

Vice-Direção

Prof. Maurício Saldanha da Motta

Diretoria de Ensino - DIREN

Prof.^a Gisele Maria Ribeiro Vieira

Departamento de Ensino Médio e Técnico - DEMET

Prof.^a Fátima Maria de Oliveira

Coordenadoria do Ensino Médio - COMED

Prof.^a Mônica de Castro Britto Vilaro

Coordenadoria Geral dos Cursos Técnicos - COGET

Prof. José Claudio Guimarães Teixeira

Diretor do Campus Maria da Graça

Prof. Sergio de Mello Teixeira

Gerente Acadêmico do Campus Maria da Graça

Prof. Adriano Gatto Lemos de Souza

Gerente Administrativo do Campus Maria da Graça

Egberto Velloso de Lima

Coordenador do Curso Técnico em Automação Industrial

Prof. Cristiano Fuschilo

Coordenador do Curso Técnico em Manutenção Automotiva

Prof. Antonino Pereira da Silva

Coordenador do Curso Técnico em Segurança do Trabalho

Prof. Francisco Moysés de Carvalho Neto



I. APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui-se do projeto pedagógico dos Cursos Técnicos de Nível Médio em **Segurança do Trabalho, Automação Industrial e Manutenção Automotiva**, na forma Integrada e presencial. Este projeto pedagógico se propõe a apresentar em uma única compilação os projetos entregues e que estão disponíveis para apreciação, pelos respectivos Coordenadores de Curso a esta Gerência Acadêmica, resultando na apresentação que segue abaixo:

Capítulo 1 – Aspectos Sistêmicos

Capítulo 2 – Projeto do Curso Técnico Integrado em Automação Industrial

Capítulo 3 – Projeto do Curso Técnico Integrado em Manutenção Automotiva

Capítulo 4 – Projeto do Curso Técnico Integrado em Segurança do Trabalho

Capítulo 5 – Considerações Finais

A trajetória de implantação do ensino integrado no *Campus* Maria da Graça, sob a direção geração do professor Sergio de Mello Teixeira e gerenciamento acadêmico do professor Adriano Gatto Lemos de Souza contou com a dedicação dos coordenadores de curso, professores Cristiano Fuschilo, Antonino Pereira da Silva e Francisco Moysés de Carvalho Neto e seus respectivos colegiados e o setor Apoio Pedagógico representado pela professora Camila Avelino Cardoso. O corpo docente do *Campus* Maria da Graça entende que o projeto de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado pode oferecer possibilidades positivas ao combate da marcante evasão escolar e garantir a permanência dos(as) alunos(as) na instituição. Será, também, uma oportunidade para o desenvolvimento de um trabalho pedagógico articulado entre as Áreas do Conhecimento, com resultados mais positivos ao desenvolvimento, em especial ao processo ensino-aprendizagem dos(as) alunos(as), e para a realização de ações diversificadas. Em consonância com a atual conjuntura das políticas públicas voltadas à educação nacional, através da Comissão do Projeto Político-Pedagógico do *Campus*, foi proposto à Direção Geral do CEFET/RJ, a incorporação do corpo docente do Ensino Médio para que fosse possível implementar este projeto de ensino.



Estão presentes como marco orientador desta proposta, as decisões institucionais explicitadas no Projeto Político-Pedagógico na função social desta instituição que, apesar que ainda estar em elaboração, já aponta na compreensão da educação como uma prática social. Em consonância com a função social do CEFET/RJ, esses cursos se comprometem a promover formação humana integral por meio de uma proposta de educação profissional e tecnológica que articule ciência, trabalho, tecnologia e cultura, visando à formação do profissional-cidadão crítico-reflexivo, competente técnica e eticamente e comprometido com as transformações da realidade na perspectiva da igualdade e da justiça social.

O ensino técnico integrado ao médio do *Campus* Maria da Graça deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social, estabelecendo uma perspectiva que integra, numa mesma e única modalidade, finalidades para oferecer, de forma articulada, uma educação equilibrada, com funções equivalentes para todos os alunos:

- A formação da pessoa de forma a desenvolver os seus valores e as competências necessárias à integração de seu projeto individual ao projeto da sociedade em que se situa;
- O aprimoramento do aluno como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- A preparação e orientação básica para a sua integração ao mundo do trabalho, com as competências que garantam seu aprimoramento profissional e permitam acompanhar as mudanças que caracterizam a produção no nosso tempo;
- O desenvolvimento das competências para continuar aprendendo, de forma autônoma e crítica, em níveis mais complexos de estudos.

O presente documento constitui-se num texto preliminar que, com a soma de experiências ao longo do tempo, serão agregados novos dados que realimentarão o processo e novas iterações serão realizadas tendo sempre como norte a missão do CEFET/RJ: Promover a educação mediante atividades de ensino, pesquisa e extensão que propiciem, de modo reflexivo e crítico, a interação com a sociedade, a formação integral de profissionais capazes de contribuir para o desenvolvimento cultural, tecnológico e econômico dessa mesma sociedade.



1. Aspectos Sistêmicos

1.1. Requisitos e formas de acesso

O acesso ao Curso Médio Técnico Integrado no *Campus* Maria da Graça se dará através de participação, dos estudantes interessados, no processo seletivo que estará aberto a qualquer pessoa que apresente como escolaridade mínima o Ensino Fundamental completo ou estejam cursando, no período letivo imediatamente anterior àquele previsto para o início do curso, o 9º ano desse nível de ensino.

1.2. Organização curricular

1.2.1. Núcleo Estruturante

Os Cursos Médios Técnicos na modalidade Integrado do *Campus* Maria da Graça irão disponibilizar para seus alunos, numa vertente, os componentes curriculares mínimos obrigatórios pela LDB e, noutra, as disciplinas profissionalizantes.

Assim, seguindo as determinações da LDB, o ensino médio nos Cursos deverá contemplar a seguinte linha mínima de disciplinas e áreas do saber:

- O estudo da Língua Portuguesa e Literatura Brasileira e da Matemática, o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente do Brasil.
- O ensino da Arte, especialmente em suas expressões regionais, de forma a promover o desenvolvimento cultural dos estudantes, com a Música como seu conteúdo obrigatório, mas não exclusivo.
- A Educação Física, integrada à proposta pedagógica da instituição de ensino, sendo sua prática facultativa ao estudante nos casos previstos em Lei.
- O ensino da História do Brasil, que leva em conta as contribuições das diferentes culturas e etnias para a formação do povo brasileiro, especialmente das matrizes indígena, africana e européia.
- O estudo da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de educação artística e de literatura e história brasileira.
- A Filosofia e a Sociologia.



- Uma língua estrangeira moderna na parte diversificada, escolhida pela comunidade escolar, e uma segunda, em caráter optativo, dentro das disponibilidades da instituição.

1.2.2. Núcleo Articulador

É relativo a conhecimentos do Ensino Médio e da educação profissional, traduzidos em conteúdos de estreita articulação com o curso, por eixo tecnológico, representando elementos expressivos para a integração curricular. Contempla bases científicas gerais que alicerçam inventos e soluções tecnológicas, suportes de uso geral tais como tecnologias de informação e comunicação, tecnologias de organização, higiene e segurança no trabalho, noções básicas sobre o sistema da produção social e relações entre tecnologia, natureza, cultura, sociedade e trabalho. Configura-se, ainda, em disciplinas técnicas de articulação com o núcleo estruturante e/ou tecnológico (aprofundamento de base científica) e disciplinas âncoras para práticas interdisciplinares.

1.2.3. Núcleo Tecnológico

Curso Técnico Integrado em Automação Industrial	Eletricidade Básica, Arquitetura de Computadores, Desenho Técnico e Medidas, Eletrônica Analógica e Digital, Fundamentos de Motores Elétricos, Linguagens e Técnicas de Programação I, Redes Industriais, Eletro-Hidráulica e Eletro-Pneumática, Linguagens e Técnicas de Programação II, Robótica Industrial, Processos Industriais, Projetos de Automação, Sistemas Digitais de Controle.
Curso Técnico Integrado em Manutenção Automotiva	Informática Aplicada, Desenho Técnico, Segurança do Trabalho, Introdução ao Automóvel, Máquinas Térmicas, Ar Condicionado Veicular, Materiais, Sistema Propulsor, Eletroeletrônica, Suspensão Direção e Freio, Sistema Eletrônico Veicular, Tração Elétrica Veicular, Tratamento do Superfície e Inspeção Veicular.



Curso Técnico Integrado em Segurança do Trabalho	Biossegurança Aplicada à Segurança de Saúde do Trabalho, Desenho Técnico, Ergonomia Aplicada aos Ambientes Laborais, Gestão Integrada de Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde, Higiene e Segurança do Trabalho em Processos Produtivos, Legislação e Normas Técnicas Aplicadas à Saúde e Segurança do Trabalho, Promoção da Saúde e Suporte Emergencial à Vida, Tecnologias de Prevenção e Combate a Incêndio.
---	---

1.3. Critérios e Procedimentos de Avaliação

Adotou-se como critério de avaliação de rendimento escolar dos discentes a norma sistêmica explicitada no “Manual do Aluno” do CEFET-RJ, transcrita, com algumas adaptações, abaixo:

- A avaliação do rendimento escolar compreenderá a verificação do aproveitamento e da assiduidade.
- Cada aluno terá registrado um grau por disciplina, correspondente ao resultado do conjunto de avaliações realizadas em cada bimestre.
- Para as disciplinas avaliadas por competências, o aluno terá registrado se, efetivamente, as adquiriu ou não.
- Para o registro dos graus no diário de classe dever-se-ão utilizar números compreendidos entre zero e dez, até a primeira casa decimal, para todas as disciplinas.
- Parágrafo único. Adotar-se-á o critério universal de arredondamento, isto é, frações iguais ou superiores a meio décimo serão arredondadas para cima e frações inferiores, para baixo. Por exemplo: 5,94 deverá ser arredondado para 5,9, e 5,95, para 6,0.
- Constará do calendário letivo oficial a previsão, a cada bimestre, de um período para a realização das provas bimestrais, bem como de um prazo para a entrega dos graus ao órgão competente.
- Os resultados das avaliações do aproveitamento escolar deverão ser transmitidos aos alunos pelos professores. Tais resultados constarão do boletim a ser entregue aos alunos, de acordo com o Calendário Escolar.



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
CAMPUS MARIA DA GRAÇA

- Dever-se-á proceder à vista de prova, de teste ou de trabalho dentro do prazo de entrega de graus do respectivo bimestre letivo, sendo esta a oportunidade para o aluno solicitar ao professor a revisão do grau atribuído, quando considerá-lo indevido.
- As provas, testes e trabalhos escritos deverão ser devolvidos aos alunos após a vista da avaliação escrita.
- O aluno que, por qualquer motivo, não receber sua prova, teste ou trabalho escrito, conforme previsto no parágrafo anterior, deverá solicitá-lo(s) ao professor, no prazo de três dias úteis, a contar do dia da entrega do(s) referido(s) documento(s) pelo professor, que, após este prazo, disponibilizará ao representante da turma os que estiverem sob sua responsabilidade.
- Os alunos que faltarem à(s) Prova(s) Bimestrais terão direito à segunda chamada, nos casos previstos em lei, e seus pedidos deverão ser encaminhados em até três dias úteis à Gerência Acadêmica (GERAC), a partir da data da realização da(s) prova(s), para serem deferidos ou não.
- Cabe ao aluno, ou ao seu responsável legal, o encaminhamento do pedido de realização de Prova em segunda chamada.
- Caberá exclusivamente à Coordenação correspondente, juntamente com o professor da disciplina, marcar a data adequada para a realização da prova de segunda chamada.
- O aluno que se ausentar por longo período poderá solicitar época especial para realização de avaliações, por meio de recurso com justificativa compatível.
- Nenhuma avaliação poderá ser marcada para data posterior ao Conselho de Classe do final do período letivo.
- No final do período letivo será oferecida uma Prova Final (PF) com os conteúdos lecionados ao longo do período letivo de cada disciplina.
- Parágrafo único. Somente poderão fazer a Prova Final (PF) os alunos cuja média aritmética dos graus bimestrais for inferior a 6,0 (seis).

1.3.1. Apuração da Média Final

Para a verificação do aproveitamento escolar, será apurada uma Média Final (MF) em cada disciplina.



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
CAMPUS MARIA DA GRAÇA

A Média Final (MF) será igual à média aritmética dos graus bimestrais (MB), se esta for igual ou superior a 6,0 (seis). Caso contrário, a Média Final (MF) será igual à média aritmética entre o grau obtido na Prova Final (PF) e a média aritmética dos graus bimestrais (MB). Ou seja:

$$MF = \begin{cases} MB, & \text{se } MB \geq 6,0 \\ \frac{MB + PF}{2}, & \text{se } MB < 6,0 \end{cases}$$

1.3.2. Recuperação

A recuperação deverá ser promovida ao longo do período letivo oferecendo ao aluno a oportunidade de demonstrar rendimento que justifique média mínima conforme estabelecido acima, para este período, em cada disciplina, sendo desenvolvida na forma de nova avaliação (prova ou trabalho etc), cuja nota substituirá qualquer que seja ela, a nota da Média Bimestral.

A recuperação será oferecida, pelas Coordenações, mediante solicitação do discente, em paralelo às atividades regulares previstas pelo calendário escolar.

O procedimento para a recuperação em cada disciplina será estabelecido pelas Coordenações à qual a disciplina esteja vinculada, consultado o Docente responsável pela disciplina na qual o aluno necessita buscar recuperação.

1.3.3. Assiduidade

A assiduidade será apurada sobre o somatório das horas letivas previstas em cada disciplina da série.

- No Ensino Médio Técnico Integrado, independentemente de quaisquer resultados de aproveitamento, será considerado reprovado o aluno que não alcançar, em qualquer das disciplinas, assiduidade mínima de 75% da carga horária total da mesma.
- A ausência prolongada do aluno deverá ser comunicada pelos professores à Coordenação correspondente, e esta, ao Setor de Apoio Pedagógico do *Campus* que se incumbirá de comunicar a situação aos pais ou responsáveis pelo aluno. Neste caso, o setor de apoio pedagógico obrigará-se a informar, através de relatório escrito, à Coordenação do curso o resultado de sua ação.



1.3.4. Aprovação / Reprovação

Será considerado aprovado em uma disciplina o aluno com Média Final (MF) igual ou superior a 6,0 (seis) e aprovado em assiduidade.

- Será promovido ao período letivo seguinte o aluno aprovado em todas as disciplinas do período cursado.
- Ter-se-á como reprovado no período letivo o aluno que não for aprovado em uma ou mais disciplinas, quaisquer que sejam elas.

Parágrafo único. A situação final do aluno será julgada pelo Conselho de Classe, nos termos das normas específicas que regem a instalação e o funcionamento do mesmo, tendo como princípio orientador da decisão o predomínio do desempenho global do estudante. O Conselho de Classe pode aprovar com média 6,0 (seis) os alunos que não obtiverem esta Média Final, em qualquer disciplina, se for o entendimento da maioria dos professores que compõem o referido Conselho.

1.3.5. Dispensas, Isenções e Aproveitamento de Estudos

Poderá ficar isento de matérias já cursadas, ou competências adquiridas, a critério da Coordenação de disciplina competente, o aluno transferido que, ao ser matriculado no Curso Médio Técnico Integrado, requerer tal isenção, apresentando, neste ato, a comprovação de estudos realizados com aproveitamento em outro estabelecimento de ensino.

O aluno reprovado no período letivo poderá solicitar isenção da(s) disciplina(s) em que foi aprovado, se a sua Média Final (MF) nessa(s) disciplina(s) tiver sido igual ou superior a 8,0 (oito), sem prejuízo de outras normas sistêmicas emanadas do CEFET/RJ.

O aluno reprovado no período letivo poderá solicitar isenção da(s) disciplina(s) em que foi aprovado, se a sua Média Final (MF) nessa(s) disciplina(s) tiver sido igual ou superior a 6,0 (seis) e menor que 8,0 (oito), sem prejuízo de outras normas sistêmicas emanadas do CEFET/RJ. Neste caso, caberá decisão conjunta da Coordenadoria e do Professor responsável pela disciplina em questão.

As isenções e dispensas em Educação Física serão concedidas de acordo com a legislação em vigor.

Parágrafo único. A dispensa da parte prática de Educação Física não exime o aluno de participar das aulas, de forma diferenciada.



1.3.6. Disposições Gerais Transitórias

Duas reprovações em uma mesma série implicarão impedimento da renovação de matrícula no Ensino Médio Técnico Integrado do *Campus* Maria da Graça do CEFET/RJ.

- Os critérios e/ou procedimentos, calendário e regras necessárias ao cumprimento desta Resolução poderão se baixadas em Normas Complementares.
- O aluno que se considerar prejudicado por qualquer decisão de professores ou autoridades escolares poderá recorrer à Gerência Acadêmica do *Campus* Maria da Graça.
- Os casos omissos serão tratados e, sempre que possível, resolvidos entre Gerência Acadêmica, o Coordenador correspondente e o(s) servidor(es), Docentes ou Técnicos Administrativos.

1.3.7. Estágio

O estágio supervisionado é concebido como uma prática educativa e como atividade curricular intencionalmente planejada, integrando o currículo do curso e com carga horária acrescida ao mínimo estabelecido legalmente para a habilitação profissional. O estágio poderá ser realizado a partir do quarto ano do curso, obedecendo às diretrizes curriculares da Resolução CNE/CEB nº 01/2004.

O estágio supervisionado, que terá carga horária mínima de 400 horas, deverá ser devidamente planejado, acompanhado e registrado, a fim de que se configure em aprendizagem significativa, experiência profissional e preparação para os desafios do exercício profissional, ou seja, uma metodologia de ensino que atinja os objetivos propostos. Para tanto, deve ser supervisionado como atividade própria da formação profissional e relatada pelo estudante. Os relatórios produzidos deverão ser escritos de acordo com as normas da ABNT estabelecidas para a redação de trabalhos técnicos e científicos, e farão parte do acervo bibliográfico da Instituição.

As atividades programadas para o estágio supervisionado devem manter uma correspondência com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo estudante no decorrer do curso e devem estar presentes nos instrumentos de planejamento curricular do curso.

O estágio de cada aluno será acompanhado por um Professor Orientador, que dedicará parte de seu horário de trabalho a esta atividade e fará a avaliação do Relatório de Estágio Supervisionado a ser produzido pelo Discente.

São mecanismos e objetos de acompanhamento e avaliação de estágio:



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
CAMPUS MARIA DA GRAÇA

- Plano de estágio aprovado pelo professor orientador e pelo professor da disciplina campo de estágio;
- Reuniões do aluno com o professor orientador;
- Visitas à organização concedente do Estágio por parte do professor orientador, sempre que necessário e dentro da disponibilidade de horário do Docente;
- Produção, pelo Discente, sob orientação do Professor Orientador, de Relatório Técnico do Estágio Supervisionado;
- Avaliação do Relatório Técnico do Estágio Supervisionado pelo Professor Orientador juntamente com o Professor Coordenador correspondente.

1.3.8. Certificador e Diplomas

Após a integralização dos componentes curriculares será conferido ao egresso o Diploma de Técnico em sua respectiva modalidade em conformidade com a Norma Regulamentadora nº 27, do Ministério do Trabalho e Emprego, habilitá-lo ao registro profissional junto a este órgão para o exercício da profissão com plenos direitos e deveres inerentes ao mesmo, de acordo com a Lei 7.410/1985 regulamentada pelo Decreto 92.530/1986.

Adicionalmente, e a critério do concluinte, poderá o mesmo, mediante posse de seu Diploma e Registro junto ao Ministério do Trabalho e Emprego, pleitear registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro – CREA/RJ.

2. Projeto do Curso Técnico Integrado em Automação Industrial

2.1. Identificação e Dados Gerais e Apresentação do Curso

Atua no projeto, execução, instrumentação e instalação de sistemas de controle e automação utilizados nos processos industriais. Realiza a manutenção, medições e testes em equipamentos utilizados em automação de processos industriais. Programa, opera e mantém sistemas automatizados, respeitando normas técnicas e de segurança. A matriz curricular do curso está organizada por disciplinas em regime



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
CAMPUS MARIA DA GRAÇA

seriado anual, e com uma carga-horária total de 4.530 horas, sendo 2.625 horas destinadas ao Núcleo Estruturante, 175 horas destinadas ao Núcleo Articuladoras, 1.330 horas destinadas ao Núcleo Tecnológico e 400 horas ao Estágio Curricular Supervisionado.

2.2. Possibilidades de temas a serem abordados na formação

Eletricidade. Eletrônica. Programação. Materiais e equipamentos industriais. Servomecanismo e motores elétricos. Sensores e atuadores. Automação e controle. Redes industriais. Sistemas supervisórios.

2.3. Possibilidades de atuação

Indústrias, preferencialmente as de processos de fabricação contínuos, tais como petroquímicas, de alimentos e de energia. Laboratório de controle de qualidade, de manutenção e pesquisa. Empresas integradoras e prestadoras de serviço.

2.4. Infraestrutura

O curso possui uma infraestrutura com 10 laboratórios sendo eles:

- 3 Laboratórios de informática;
- 1 Laboratório de Manutenção de Hardware;
- 1 Laboratório de Redes;
- 1 Laboratório de Eletroeletrônica;
- 1 Laboratório de CLP;
- 1 Laboratório de Robótica;
- 1 Laboratório de Mecatrônica;
- 1 Laboratório de Hidráulica /Pneumática;
- 1 Laboratório de Medidas;



Além de 3 salas de aula equipadas com quadro branco, cadeiras universitárias, projetor e computador.

2.5. Justificativa e Objetivos

O CEFET/RJ *Campus* Maria da Graça sempre preocupado em suprir necessidades evidenciadas e solicitadas pela comunidade, tem propiciado a educação profissional direcionada para o atendimento às exigências tecnológicas do sistema produtivo.

A humanidade vem convivendo com a substituição da mão-de-obra pela tecnologia, o mesmo se pode afirmar em relação à automação. A intensificação do grau de automação dos processos industriais evidencia o crescimento do grau de importância de profissionais de automação, responsáveis pela estabilidade da produção industrial. Um significativo número de pessoas já está atuando nesta área, porém ainda se tem grande necessidade de formação de mão de obra qualificada para atuação na área em questão. Trata-se de um processo evolutivo na formação de competências e habilidades de pessoas que se propõem a atuar no que a tecnologia vem disponibilizando.

Desta forma, qualquer especulação em relação ao futuro possível e provável encaminha à reflexão a respeito da necessidade de formação de profissionais voltados para a área de automação. O importante é não perder o horizonte do impacto social e ambiental das tecnologias, em função das necessidades emergentes dos processos industriais oriundos da parceria entre eletrônica e computação. Assim, a formação na área de automação industrial inclui conhecimentos tecnológicos associados à qualidade do meio ambiente e à eficiência e produtividade da indústria do país.

O CEFET/RJ *Campus* Maria da Graça, em sintonia com as tendências do mundo contemporâneo, oferece o curso Técnico em Automação Industrial. O desenho curricular do Curso do Técnico em Automação Industrial é delineado tomando como referencial o atendimento à expectativa da comunidade, às tendências tecnológicas e à demanda crescente do mercado brasileiro na área de automação.

Em pesquisa realizada pela ONIP (Organização Nacional das Indústrias de Petróleo), nos vários perfis profissionais específicos e de nível técnico cujas competências e habilidades voltam-se mais especificamente para a área de controle e manutenção de equipamentos, percebe-se a necessidade do domínio dos saberes que se relacionam à aplicação da computação associada à eletrônica, à mecatrônica e ao controle dos processos automatizados, o que reforça a justificativa da existência, no CEFET/RJ *Campus* Maria Da Graça, de um curso técnico voltado para este fim, que atenda às demandas



claramente identificadas nos processos produtivos existentes na região em que se insere, especialmente, no que se refere à aplicação e aos estudos dos processos fortemente permeados pela tecnologia.

O CEFET/RJ *Campus* Maria da Graça busca através do Curso Técnico na Área de Automação Industrial viabilizar a habilitação de pessoas para atuar nos ramos de Controle de Processos e de Mecatrônica, bem como possibilitar um permanente e contínuo processo de atualização nessas especializações.

O curso Técnico em Automação Industrial tem por objetivo o oferecimento de uma sólida formação técnica de nível médio, a partir de conhecimentos específicos nas áreas de Mecânica, Eletrônica, Eletrotécnica, Informática e Gestão e a formação de profissionais capazes de atuar:

- No planejamento, implementação, otimização e manutenção de linhas de produção automatizadas;
- Na gestão de processos de produção e unidades automatizadas nas indústrias, visando valorizar e qualificar os sistemas locais de produção;
- Na elaboração de projetos de implantação de sistemas de automação industrial baseados no uso de tecnologias atualizadas que envolvem controladores programáveis, redes de computadores, programação e automação da manufatura;
- Além de oportunizar a realização de projetos experimentais.

De acordo com o projeto pedagógico da instituição, objetiva-se também uma formação humanística e integral para que, além de técnicos, os profissionais sejam cidadãos críticos e reflexivos capazes de compreender e atuar em sua realidade, explorando o uso das tecnologias com responsabilidade social.

2.6. Perfil do Profissional Egresso

O Curso Técnico em Automação Industrial se propõe a atender participantes com interesses voltados para a área tecnológica.

Os Técnicos da área industrial de automação deverão estar capacitados a:

- Executar e instalar sistemas de controle e automação utilizados nos processos industriais;
- Realizar a manutenção, medições e testes em equipamentos utilizados em automação de processos industriais;



- Projetar, implementar, desenvolver e avaliar sistemas de automação industrial, respeitando normas técnicas e de segurança;
- Projetar e implementar a instalação de equipamentos e a programação da produção;
- Elaborar e desenvolver projetos de sistemas de automação industrial;
- Atuar na manutenção contínua dos sistemas de automação industrial (controle de processos) de forma a possibilitar sua adequação às necessidades;
- Analisar, avaliar e propor soluções para problemas nos sistemas de automação industrial;
- Acompanhar sistematicamente as mudanças da tecnologia, buscando selecionar e utilizar de forma apropriada e competente, as ferramentas e técnicas necessárias ao desenvolvimento de sistemas de automação industrial;
- Buscar um bom trabalho em equipe de forma a minimizar conflitos interpessoais;
- Desenvolver uma percepção crítica em relação à realidade em que está atuando, reconhecendo suas possibilidades e limitações;
- Expressar suas ideias através de uma linguagem clara e precisa;
- Compreender as contradições do contexto sociocultural no qual está inserido;
- Demonstrar atitude de curiosidade e de investigação frente aos desafios do mundo contemporâneo, especificamente aos relacionados ao sistema de automação industrial.

2.7. Organização curricular

A matriz curricular do Curso Médio Técnico Integrado de Automação Industrial do *Campus* Maria da Graça foi concebida de acordo com as premissas da legislação em vigor, atendendo, ainda, às Diretrizes, traçadas para tal pela Comissão de Estudo do Curso Integrado/DEMET, do CEFET-RJ, em seu item 6.2 que trata da “Carga Horária”.

A concepção do colegiado do Curso Técnico em Automação Industrial, responsável pela elaboração desta parcela deste documento, faz a distribuição das disciplinas conforme apresentada no quadro a seguir:



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
CAMPUS MARIA DA GRAÇA

Disciplinas	Número de Aulas Semanal por Série / Ano								Total de Aulas por		Total de Hora Aula		
	1°		2°		3°		4°		Semana	Ano			
Núcleo Estruturante													
Língua Portuguesa e Literatura	3		3		3		2		11	440	367		
Inglês					3		3		6	240	200		
Arte			1	1	1					3	120	100	
Educação Física	2		2						4	160	133		
Geografia	4		2						6	240	200		
História					2		4		6	240	200		
Filosofia	1			1	1					3	120	100	
Sociologia		1	1					1			3	120	100
Matemática	4		3		3				10	400	333		
Física	4		4						8	320	267		
Química	4		4						8	320	267		
Biologia					3		4		7	280	233		
Subtotal de carga-horária do núcleo estruturante	22	22	20	20	15	15	13	13	75	3000	2500		
Núcleo Articulador													
Segurança do Trabalho			2						2	80	67		
Gestão Organizacional							3		3	120	100		
Subtotal de carga-horária do núcleo articulador	0	2	0	3					5	200	167		
Núcleo Tecnológico													
Eletricidade Básica	3								3	126	105		
Arquitetura de Computadores	3								3	126	105		
Desenho Técnico e Medidas	2								2	84	70		
Eletrônica Analógica e Digital			3						3	126	105		
Fundamentos de Motores Elétricos			2						2	84	70		
Linguagens e Técnicas de Programação I			3						3	126	105		
Redes Industriais					3				3	126	105		
Eleto-Hidráulica e Eleto-Pneumática					3				3	126	105		
Linguagens e Técnicas de Programação II					4				4	168	140		
Robótica Industrial							3		3	126	105		
Processos Industriais							2		2	84	70		
Projetos de Automação							3		3	126	105		
Sistemas Digitais de Controle							4		4	168	140		
Subtotal de carga-horária do núcleo tecnológico	8	8	10	12	25	25	28	28	118	4796	3997		
Total de carga-horária de disciplinas	30	30	30	30	25	25	28	28	118	4796	3997		
Prática Profissional													
Estágio Curricular Supervisionado							4		4	168	140		
Carga-horária total de Prática profissional	0	0	0	4					4	168	140		
TOTAL DE CARGA-HORÁRIA DO CURSO									122	4964	4137		

Observação: A hora-aula considerada possui 50 minutos.



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
CAMPUS MARIA DA GRAÇA

2.8. Pessoal docente e técnico

Alexandre Silva de Lima

Graduação: Engenharia Mecânica;

Mestrado: Engenharia Mecânica: Projeto de Máquinas e Robótica, COPPE/UFRJ;

Doutor: Engenharia Mecânica: Projeto de Máquinas e Robótica, COPPE/UFRJ;

Pós-doutorando: Engenharia Mecânica: Acústica e vibrações, COPPE/UFRJ;

Cristiano Fuschilo

Graduação: Tecnologia em Processamento de Dados;

Especialização: Análise, Projeto e Gerência de Sistemas pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Félix Rêgo Barros

Graduações: Engenharia Elétrica/Eletrônica e Tecnologia em processamento de Dados;

Especializações: Engenharia Mecatrônica (UFRJ) e Administração e Gerencia de Dados (UFF);

Mestrado: Engenharia Mecânica (UERJ) – em andamento.

Luciana Faletti Almeida

Graduação: Engenharia Elétrica com Ênfase em Sistemas e Computação (UERJ);

Mestrado: Engenharia Elétrica - Métodos de Apoio a Decisão (PUC-RIO);

Doutorado: Engenharia Elétrica - Métodos de Apoio a Decisão (PUC-RIO).

Manoel Rui Maravalhas

Técnico: Eletrônica;

Graduação: Engenharia Elétrica/ Eletrônica;

Especialização: Didática Aplicada a Educação Tecnológica;

Mestrado: Tecnologia (CEFET-RJ).

Ronilson Rodrigues Pinho

Técnico: Mecânica;

Graduação: Tecnologia em Processamento de Dados;

Especialização: Análise, Projeto e Gerencia de Sistemas pela (PUC-RIO).

Sildenir Alves Ribeiro

Graduação: bacharel em Ciência da Computação (UNIC);

Especialização: Administração de Sistemas (UFLA);

Mestrado: Informática/Ciência da Computação (UFES);

Doutorado: Computação (NCE/UFRJ) (Cursando).



3. Projeto do Curso Técnico Integrado em Manutenção Automotivo

3.1. Identificação e Dados Gerais e Apresentação do Curso

Realiza diagnósticos, manutenção e instalação de equipamentos, dispositivos e acessórios em veículos automotivos. Avalia e busca melhorias quanto à emissão de gases poluentes e às condições gerais de funcionamento e segurança do veículo. Coordena equipes de mecânicos para os diversos tipos de automóveis. Controla o registro, seguro e documentação de veículos automotivos. A matriz curricular do curso está organizada por disciplinas em regime seriado anual, e com uma carga-horária total de 4.775 horas, sendo 2.625 horas destinadas ao Núcleo Estruturante, 385 horas destinadas ao Núcleo Articuladoras, 1.365 horas destinadas ao Núcleo Tecnológico e 400 horas ao Estágio Curricular Supervisionado.

3.2. Possibilidades de temas a serem abordados na formação

Mecânica automotiva. Sistemas automotivos. Controle dimensional. Técnicas de manutenção, diagnóstico e reparação. Eletricidade. Eletrônica. Eletromecânica.

3.3. Possibilidades de atuação

Montadoras automotivas. Concessionárias e revendas. Oficinas mecânicas. Empresas de fabricação e comercialização de equipamentos de diagnóstico, acessórios e peças para veículos. Companhias de seguros e empresas de inspeção técnica. Setor de transportes de empresas em geral.

3.4. Infraestrutura

O Curso Técnico em Manutenção Automotiva, na forma integrada presencial e está situado no *Campus* Maria da Graça, em uma área de 7.200 m², constituído por 4 (quatro) pavilhões, 12 (doze) salas de aulas, 13 (treze) laboratórios, 1 (uma) biblioteca especializada, 1 (um) auditório e toda infra-estrutura administrativa de apoio necessários.

As aulas práticas são ministradas nos Laboratórios de:



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
CAMPUS MARIA DA GRAÇA

- Alinhamento
- Desenho Técnico
- Eletrônica Embarcada
- Freio e Suspensão
- Hidráulica e Pneumática
- Informática Aplicada
- Injeção Eletrônica
- Medições Elétricas
- Mecatrônica
- Metrologia
- Motores
- Ar Condicionado Automotivo
- Sistemas de Transmissão
- Tratamento de Superfície

3.5. Justificativa e Objetivos

Considerando o cenário da cadeia produtiva automobilística no Brasil, onde observamos todo um processo de desenvolvimento instado pela chegada de várias montadoras com tecnologia atualizada dentro dos padrões de exigência internacional. Vimos surgir um novo ambiente para a promoção de profissionais sintonizados com as necessidades impostas pelo mercado hoje tão globalizado.

No início da década de 90 o Brasil possuía quatro importantes montadoras de veículos leves, com forte influência na composição do nosso PIB. Observa-se uma grande oferta de emprego, notadamente no Estado de São Paulo, onde a mão de obra não era muito qualificada. Paralelamente na indústria automobilística surgiu um grande desenvolvimento de auto peças, que também empregavam um grande número de trabalhadores; portando observamos um significativo crescimento de toda a cadeia automobilística.



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
CAMPUS MARIA DA GRAÇA

O Brasil é quinto país do mundo com maior número de montadoras instaladas que produzem automóveis e comerciais leves. Se forem incluídos caminhões e ônibus, o número sobe para 19. Hoje, o país empata com o México em número de fabricantes. Em até três anos, deverá deixar o México para trás, assim como o Japão, quarto no ranking, com 15 fabricantes.

Nos últimos dois anos, pelo menos 12 grupos anunciaram intenção de abrir fábricas de automóveis e comerciais leves no Brasil. Desses, três estão com projetos confirmados: as chinesas Chery e JAC e a japonesa Suzuki. A coreana Hyundai, que já tem parceria tecnológica com o grupo brasileiro Caoa em uma fábrica em Goiás, inaugura no segundo semestre unidade própria em Piracicaba (SP).

Em número de montadoras instaladas, a China é líder no ranking mundial, com 65 marcas de automóveis e comerciais leves, embora muitas delas de pequeno porte e operação regional. Os EUA aparecem em segundo lugar, com 27 marcas, e a Índia em terceiro, com 22.

O interesse pelo Brasil é baseado nas condições econômicas e no espaço para crescer num mercado onde há sete habitantes por veículo. No Japão a paridade é de 1,7 habitante por carro e nos EUA, de 1,3.

Vivemos na era da competitividade, tanto no mercado interno quanto no mercado externo, já que o Brasil hoje exporta veículos para vários países do mundo. Convém destacar que todo o desenvolvimento observado trouxe também a necessidade de cuidarmos do meio ambiente e dos clientes, que hoje, através dos mecanismos legais disponíveis bem como o seu poder de comprador está a exigir cada vez mais segurança e qualidade nos produtos e serviços gerados por tão importante cadeia produtiva.

Desta forma a criação de um Curso Técnico em Manutenção Automotiva, na forma integrada, presencial, nos moldes que está sendo concebido na nossa instituição, leva-nos a antever um futuro bastante promissor, uma vez que as parcerias que estão sendo firmadas com montadoras, auto peças, oficinas especializadas e sindicatos permitirá que a formação dos futuros profissionais seja feita em sintonia com a realidade do nosso Estado e do País.

Com a presente proposta o CEFET/RJ, *Campus* MG pretende oferecer ao aluno aquisição de conhecimentos gerais e tecnológicos, de habilidades e de atitudes que lhe permitam participar de forma responsável, ativa, crítica e criativa da sociedade, possibilitando-lhe que, ao término do curso, o aluno integre-se na força de trabalho desincumbindo as atribuições que são inerentes ao Curso Técnico de Manutenção Automotiva na modalidade integrada.



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
CAMPUS MARIA DA GRAÇA

3.6. Perfil do Profissional Egresso

O Técnico de Manutenção Automotiva ao concluir o curso deverá ter alcançado as seguintes competências gerais:

- Coordenar equipes de mecânicos para diversos tipos de automóveis;
- Realiza diagnósticos, manutenção e instalação de equipamentos, dispositivos e acessórios em veículos automotivos;
- Avalia e busca melhorias quanto à as emissão de gases poluentes e às condições gerais de funcionamento e segurança do veículo;
- Controla o registro, seguro e documentação de veículos automotivos;

O Técnico de Manutenção Automotiva poderá ainda atuar em:

- Montadoras automotivas;
- Concessionárias e revenda;
- Oficinas mecânicas;
- Empresas de fabricação e comercialização de equipamentos de diagnóstico, acessórios e peças para veículos;
- Companhias de seguros e empresas de inspeção técnica;
- Setor de transporte de empresas em geral;
- Indústria de Autopeças.

3.7. Organização curricular

A matriz curricular do Curso Médio Técnico Integrado de Manutenção Automotiva do *Campus* Maria da Graça foi concebida de acordo com as premissas da legislação em vigor, atendendo, ainda, às Diretrizes, traçadas para tal pela Comissão de Estudo do Curso Integrado/DEMETS, do CEFET-RJ, em seu item 6.2 que trata da “Carga Horária”.



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
CAMPUS MARIA DA GRAÇA

A concepção do colegiado do Curso Técnico em Manutenção Automotiva, responsável pela elaboração desta parcela deste documento, faz a distribuição das disciplinas conforme apresentada no quadro a seguir:

Disciplinas	Número de Aulas Semanal por Série / Ano				Carga Horária Total	
	1°	2°	3°	4°	Hora/Aula	Hora
Núcleo Estruturante						
Língua Portuguesa e Literatura	3	3	3	2	462	385
Inglês			3	3	252	210
Arte		1	1	1	126	105
Educação Física	2	2			168	140
Geografia	4	2			252	210
História			2	4	252	210
Filosofia	1		1	1	126	105
Sociologia		1		1	126	105
Matemática	3	3	4		420	350
Física	4	4			336	280
Química	4	4			336	280
Biologia			3	4	294	245
Subtotal de carga-horária do núcleo estruturante	21	21	16	16	3150	2625
Núcleo Articulador						
Informática Aplicada	2				84	70
Desenho Técnico	2				84	70
Desenho Assistido por Computador			2		84	70
Segurança do Trabalho	2				84	70
Gestão Organizacional				3	126	105
Subtotal de carga-horária do núcleo articulador	6	0	2	3	462	385
Núcleo Tecnológico						
Introdução ao Automóvel	3				126	105
Máquinas Térmicas		2			84	70
Ar Condicionado Veicular		2			84	70
Materiais		2			84	70
Sistema Propulsor		2	3	3	336	280
Eletroeletrônica		2			84	70
Suspensão Direção e Freio			3	3	252	210
Sistema Eletrônico Veicular			2	2	168	140
Tração Elétrica Veicular			2		84	70
Técnica de Manutenção, organização e normas			2		84	70
Tratamento do Superfície				3	126	105
Inspeção Veicular				3	126	105
Subtotal de carga-horária do núcleo tecnológico	3	10	12	14	1638	1365
Total de carga-horária de disciplinas	30	30	30	30	5250	4375
Prática Profissional						
Estágio Curricular Supervisionado				4	480	400
Carga-horária total de Prática profissional	0	0	0	4	480	400
TOTAL DE CARGA-HORÁRIA DO CURSO					5730	4775

Observação: A hora-aula considerada possui 50 minutos.



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
CAMPUS MARIA DA GRAÇA

3.8. Perfil do corpo Docente e Técnico Administrativo

Adriano Gatto Lemos de Souza

Engenharia Elétrica e Mecânica, Doutorando

Antonino Pereira da Silva

Engenharia Civil, Especialização

Eden Rodrigues Nunes Junior

Engenheiro Mecânico, Doutorando

Júlio Roberto Santos Bicalho

Engenheiro Mecânico, Doutorando

Luiz Claudio Ribeiro Rodrigues

Engenheiro Mecânico, Doutorando

Péricles André de Assis Azevedo

Engenheiro Mecânico, Mestrando

Sebastiao Fabio Q. de A. Rocha

Engenharia Elétrica, Doutorando

Sérgio Libanio de Campos

Engenheiro Mecânico, Doutorando

Sergio Maciel Faragasso

Engenheiro Mecânico, Mestrando

Washington da Costa

Licenciatura em Eletrônica, Doutorando

Fábio Gomes Barcelos

Técnico em Artes Gráficas



4. Projeto do Curso Técnico Integrado em Segurança do Trabalho

4.1. Identificação e Dados Gerais e Apresentação do Curso

O Curso Técnico Integrado em Segurança do Trabalho na modalidade presencial atua em ações preventivas nos processos produtivos com auxílio de métodos e técnicas de identificação, avaliação e medidas de controle de riscos ambientais de acordo com normas regulamentadoras e princípios de higiene e saúde do trabalho. Desenvolve ações educativas na área de saúde e segurança do trabalho. Orienta o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC). Coleta e organiza informações de saúde e de segurança no trabalho. Executa o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA). Investiga, analisa acidentes e recomenda medidas de prevenção e controle. O curso será diurno ofertando 40 vagas. A matriz curricular do curso está organizada por disciplinas em regime seriado anual, e com uma carga-horária total de 4.565 horas, sendo 2.625 horas destinadas ao Núcleo Estruturante, 140 horas destinadas ao Núcleo Articuladoras, 1.400 horas destinadas ao Núcleo Tecnológico e 400 horas ao Estágio Curricular Supervisionado. A coordenação do curso fica localizada à Rua Miguel Ângelo, 96, Maria da Graça, Rio de Janeiro/RJ, Bloco F, telefone no (21) 3297-7901.

O CEFET-RJ, em sua sede, no Bairro Maracanã, no Rio de Janeiro, vem desde os anos 80 emprestando sua força docente à preparação, para o mercado de trabalho, de profissionais Técnicos em Segurança do Trabalho, dedicado à prevenção de danos à saúde e à integridade física de trabalhadores em exercício de suas atividades laborais.

Àquela época, com o respaldo da FUNDACENTRO, o curso funcionava a expensas de cada interessado, passando a fazer parte do rol de cursos efetivos da instituição CEFET-RJ somente no início da década de 90.

Desde então, este Curso vem passando por atualizações e ajustes necessários ao seu alinhamento, tanto aos diversos momentos do desenvolvimento tecnológico da nação, quanto às políticas de preparação, cada vez mais aprimorada, de jovens tornando-os aptos ao ingresso no mercado de trabalho, cuja característica maior é a busca de profissionais tecnicamente capazes de colaborar com a competitividade das empresas num mundo, hoje, globalizado.

Nesta trajetória, atendendo, ainda, aos projetos governamentais de crescimento na formação de mão de obra adequada ao processo desenvolvimentista nacional, o CEFET-RJ, ao longo da primeira década deste século, expandiu suas atividades através da instalação de Unidades Descentralizadas de Ensino - UnEDs, dentre elas a de Maria da Graça, no Município do Rio de Janeiro.



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
CAMPUS MARIA DA GRAÇA

Nesta UnED, instalada em prédios de antiga indústria fabricante de material escolar onde, juntando-se ao então Curso Técnico em Automobilística já ali instalado, e, em seguida, presenciando a instalação do Curso Técnico em Automação Industrial, foi criado o Curso Técnico em Segurança do Trabalho, em 2006, independente do Curso mencionado no primeiro parágrafo, acima, já existente na Unidade Maracanã.

No ano letivo de 2007, com a prévia seleção dos alunos, deu-se início, na modalidade “concomitante”, ao efetivo funcionamento do Curso Técnico em Segurança do Trabalho da UnED Maria da Graça, em 06 módulos semestrais, no turno da manhã.

O curso recebe, através de convênio, alunos do médio de outras instituições de ensino, como Colégio Estadual Prof. Horácio Macedo, Colégio Pedro II, Colégio Estadual Newton Braga entre outros.

Na trajetória deste Curso, como parte da evolução do mesmo, além dos diversos alunos formados no turno acima mencionado, foi criada, em caráter experimental, uma turma em horário vespertino. Outra mudança digna de registro foi a redistribuição das disciplinas da matriz curricular, a partir de 2009. Esta alteração trouxe, como ganho maior para os alunos em final de curso, maior disponibilidade de tempo para, atendendo à demanda das empresas conexas, a partir do Módulo 5, realizar seu Estágio Supervisionado.

No momento atual deste Curso, a UnED, doravante denominada o *Campus* vê-se diante de outra guinada em busca de atualização e cumprimento das determinações das políticas públicas de ensino do Governo Federal que é a “integração” entre o ensino de nível médio e o ensino técnico/tecnológico.

Do exposto pode-se depreender a importância social que assume uma formação de qualidade, consistente e que contemple o técnico formado com uma efetiva empregabilidade, imediata à conclusão de seu curso, num nicho de mercado onde sua profissão está regulamentada oficialmente e cuja importância vem sendo sistematicamente reiterada pela sociedade e pelas autoridades de nosso País. O grupo de trabalho construtor da parcela correspondente deste documento, preocupado, não comunga com a possibilidade de resultados concretos pífios ao final da trajetória do aluno do médio-técnico em Segurança do Trabalho como tal.

Este Plano, em consonância com a política educacional do Governo Federal e aspirações do CEFET-RJ, se destina ao norteamento da instauração, no *Campus* Maria da Graça, do Curso Médio Técnico em Segurança do Trabalho Integrados, a partir do ano letivo de 2014, com fundamento nos diversos diplomas legais que regulam o assunto.



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
CAMPUS MARIA DA GRAÇA

O colegiado do Curso Técnico de Segurança do Trabalho que produziu esta parcela deste documento sentiu-se em perfeita sintonia com a linha adotada pelo CEFET/RJ conforme está registrado no documento intitulado “Referenciais Pedagógicos para a implementação do Ensino Médio Integrado / CEFET-RJ / Unidade do Maracanã”, uma vez que do texto do mesmo consta:

“Na formação para o exercício de profissões técnicas - que resulta da integração formal entre ensino médio e educação profissional - as especificidades regulamentadoras desse formato deverão ser consideradas. A atual legislação educacional dispõe de orientações específicas para o ensino médio integrado e atribui uma grande autonomia para as unidades educacionais na elaboração e desenvolvimento do seu projeto pedagógico.” (nosso grifo)

Na formação para o exercício de profissões técnicas - que resulta da integração formal entre ensino médio e educação profissional - as especificidades regulamentadoras desse formato deverão ser consideradas. A atual legislação educacional dispõe de orientações específicas para o ensino médio integrado e atribui uma grande autonomia para as unidades educacionais na elaboração e desenvolvimento do seu projeto pedagógico.

4.2. Possibilidades de temas a serem abordados na formação

Legislação. Sistema de segurança e saúde no trabalho. Prevenção e controle de riscos. Tecnologias de prevenção e combate a incêndio e suporte emergencial à vida. Meio ambiente e qualidade de vida. Ergonomia. Desenho técnico. Doenças ocupacionais.

4.3. Possibilidades de atuação

Instituições públicas e privadas, fabricantes e representantes de equipamentos de segurança.



4.4. Infraestrutura

O aluno do Curso Médio Técnico Integrado de Segurança do Trabalho do *Campus* Maria da Graça terá à sua disposição uma ampla gama de recursos complementares dos temas lecionados os quais propiciarão excelentes oportunidades de aprimoramento de sua formação, aprofundamento de seus conhecimentos técnicos e humanísticos, além do provimento de excelente ambiente acadêmico para pesquisa e extensão.

Contando com mais de 300 títulos de obras voltadas para temas como saúde do trabalhador, meio ambiente e segurança do trabalho a Biblioteca do *Campus* Maria da Graça ocupa, atualmente, lugar de destaque no que diz respeito a acervo técnico e vem sendo reconhecida pelos usuários como referência nestas áreas do conhecimento.

O ambiente desta Biblioteca atende ao necessário para que o aluno sinta-se adequadamente atendido, tanto no que diz respeito ao pessoal técnico administrativo responsável pelo seu funcionamento quanto, como mencionado acima, pela qualidade das obras técnicas lá existentes.

4.5. Justificativa e Objetivos

A Revolução Industrial deu origem a situações novas, em relação aos ambientes laborais, tanto no que diz respeito à produtividade e organização dos processos de trabalho, quanto aos problemas advindos do surgimento, concomitante, de novos riscos decorrentes aumento dos perigos aos quais os trabalhadores passaram a ser expostos ao longo de seu exercício profissional, com conseqüente incremento dos números demonstrativos dos acidentes de trabalho e doenças ocupacionais.

Em 1884, na Alemanha, foram promulgadas as primeiras Leis sobre Acidente de Trabalho. No entanto, até o início do Século XX, inexistia uma real preocupação com segurança do trabalhador, dos processos produtivos e com a manutenção do estado de saúde dos trabalhadores e otimização constante das condições de trabalho. Este fato pode ser observado a partir de críticas, então contemporâneas, como a obra cinematográfica de Charles Chaplin intitulada “Tempos Modernos”, que procurou retratar, embora de forma caricata, as situações a que se submetiam os trabalhadores norte-americanos daqueles tempos.

Somente a partir da década de 70, do século passado, iniciou-se o processo de difusão em escala global das noções mínimas de segurança e saúde nos ambientes laborais de modo a promover-se a proteção ao trabalho. Esta globalização de compartilhamento das boas práticas de segurança e saúde no trabalho teve início através da divulgação de documentos conhecidos como



Convenções da Organização Internacional do Trabalho – OIT - das quais merecem menção, neste projeto:

- Convenção 148 – Proteção dos trabalhadores contra riscos devidos à contaminação do ar, ao ruído e as vibrações no local de trabalho, ratificada, no Brasil, através do Decreto 93.413/86;
- Convenção 155 – Segurança e saúde dos trabalhadores ratificada através do Decreto 1.254/94;
- Convenção 161 – Sistemas de saúde do trabalho, ratificada através do Decreto 127/91.

A criação da Organização Mundial da Saúde – OMS - veio a introduzir novos conceitos e objetivos que, em adição à atividade da OIT, estimularam, com resultados positivos, a melhoria dos projetos de máquinas e equipamentos além da otimização dos processos de produção.

A definição transcrita, abaixo, ilustra com propriedade este fato:

“A Saúde Ocupacional tem com finalidade incentivar e manter o mais elevado nível de bem estar físico, mental e social dos trabalhadores em todas as profissões; prevenir todo o prejuízo causado à saúde destes pelas condições de seu trabalho, protegê-los em seu serviço contra os riscos resultantes da presença de agentes nocivos à sua saúde; colocar e manter o trabalhador em um emprego que convenha às suas aptidões fisiológicas e psicológicas e, em resumo, adaptar o trabalho ao homem e cada homem ao seu trabalho”.

Atualmente, com base nas mudanças de conceitos promovidas pela OIT e pela OMS, observa-se um grande avanço no que diz respeito às regulamentações de segurança do trabalho, saúde do trabalhador e melhoria do ambiente laboral em todo o mundo e, em especial no Brasil, onde até acordos coletivos de trabalho contemplam cláusulas atinentes ao assunto.

Os dados estatísticos do Ministério do Trabalho e Emprego mostram que vão a óbito a cada ano, em todo o mundo, cerca 2 milhões de trabalhadores acidentados e, no território nacional, segundo dados da Previdência Social, acontece um acidente do trabalho a cada três horas, totalizando, diariamente cerca de 7 acidentes. Disto resulta, no Brasil, aproximadamente 2.700 mortes e cerca de 491.000 acidentes de trabalho por ano.



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
CAMPUS MARIA DA GRAÇA

A esta perda pode-se somar o prejuízo anual de cerca de R\$ 20 bilhões em indenizações e tratamentos médicos, quantia que, se convertida para tal, permitiriam a construção de um milhão de casas populares ou 70 mil escolas.

Esta realidade faz com que o colegiado, autor da parcela deste projeto, esteja coeso em torno da convicção de que é de fundamental importância que o CEFET-RJ, através de seu *Campus* de Maria da Graça dê a sua contribuição à sociedade local e, porque não dizer, de todo o país, instalando, a partir de 2014, o Curso Médio Técnico Integrado de Segurança do Trabalho.

O colegiado do Curso Técnico em Segurança do Trabalho, dedicado à elaboração desta parcela deste trabalho, tem como consenso que a implementação do processo integrado entre ensino médio e ensino técnico pode ser interpretada a partir de pelo menos duas vertentes:

A primeira visão, de relevante importância, vem a ser a expectativa de que o atendimento às diretrizes que norteiam o pensamento do atual governo brasileiro em relação à formação de trabalhadores com o melhor aproveitamento possível das possibilidades de práticas de ensino médio, aliadas ao aprendizado técnico, trará resultados satisfatórios para a sociedade. Este resultado, que deverá ser alcançado, senão a longo prazo, pelo menos quando da formatura dos primeiros profissionais, ou seja, a médio prazo.

Num segundo momento, nem por isso de menor importância, o colegiado do Curso Técnico em Segurança do Trabalho ousa afirmar que a perspectiva de futuro para profissionais de Segurança do Trabalho formados é de elevado nível de empregabilidade. Esta expectativa se origina na observação da evolução da demanda, crescente, por profissionais desta área de conhecimento. Situação, esta, originada na crescente conscientização da sociedade, como um todo, e dos executivos das empresas, em decorrência natural, em relação à necessária redução das ocorrências de acidentes e doenças do trabalho e profissionais nas corporações instaladas no território nacional.

Outro fator estimulante da procura por profissionais de segurança do trabalho, nos mais diversos segmentos de atividades e, principalmente, nas indústrias da construção civil, metal-metalúrgica e química, é a legislação brasileira que coloca as empresas em situação de não poderem se furtar a assumir responsabilidades em relação ao trinômio Segurança/Meio Ambiente/Saúde.

Assim, o colegiado do Curso Técnico em Segurança do Trabalho que elaborou este trabalho está convencido de que a integração entre ensino médio e formação técnica em Segurança do Trabalho, tanto



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
CAMPUS MARIA DA GRAÇA

somará à qualidade de formação do Técnico oriundo do curso do *Campus* Maria da Graça, quanto disponibilizará, para o mercado nacional, um elemento profissional que terá plena capacidade para desenvolver um carreira que propiciará situações, entre tantas outras, como:

- Redução dos acidentes de trabalho e de doenças ocupacionais/do trabalho.
- Conscientização de todos os atores que compõem os ambientes laborais em relação às melhores práticas preventivas de acidentes do trabalho.
- Redução das despesas públicas com concessão de benefícios sociais advindos de acidentes do trabalho.
- Aumento da produtividade, com redução de perdas por parte das empresas, resultando na solidificação da existência das mesmas no cenário nacional, com conseqüente manutenção e ampliação dos postos de trabalho.

O colegiado do Curso Técnico em Segurança do Trabalho dedicado à elaboração desta parcela deste trabalho, definiu que o Curso Médio Técnico Integrado de Segurança do Trabalho do *Campus* Maria da Graça tem como objetivo geral a capacitação do profissional para sua participação efetiva na implementação, gerenciamento e controle de sistemas de segurança laboral, com o objetivo de atendimento aos interesses da força de trabalho, dos mais variados processos produtivos nas mais diversas organizações, sejam elas públicas ou privadas, na Região do Grande Rio ou em qualquer outra região do território nacional. Os objetivos específicos da implantação da integração do ensino médio com o ensino técnico da modalidade segurança do trabalho são apresentados abaixo:

- Desenvolver habilidades para que o aluno venha a se tornar profissional habilitado e qualificado para atuar em equipe e de forma interativa em prol dos objetivos comuns e compreender a complementaridade das ações coletivas;
- Desenvolver, no aluno, uma visão do todo, bem como sua capacidade de compreender e vivenciar os conceitos de espírito de corpo, de cooperação, comprometimento e responsabilidade;
- Capacitar o aluno a ser elemento agregador de conhecimento nas atividades de emissão de documentos atinentes à segurança e saúde do trabalho, assim com de perícias, vistorias, inspeções de segurança, análises de risco, outros;
- Preparar futuros Técnicos em Segurança do Trabalho para colaboração e participação em pesquisas e implementação de novas técnicas em saúde e segurança do trabalho;



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
CAMPUS MARIA DA GRAÇA

- Prover os alunos de ferramentas necessárias à promoção da qualidade de vida dos trabalhadores e da preservação do meio ambiente;
- Dotar os alunos de qualificação necessária para a promoção da conscientização dos trabalhadores em geral em relação à sua co-responsabilidade nos processos de aquisição de hábitos de práticas preventivistas;
- Disseminar conhecimentos técnicos que possibilitem aos alunos a promoção da saúde, a prevenção de acidentes e doenças do trabalho, bem como acidentes industriais que possam vir a impactar ecossistemas;
- Formar o aluno que seja capaz de expressar-se de modo crítico e criativo em face dos diferentes contextos organizacionais e sociais;
- Suscitar o desejo, no aluno, de permanente busca de aperfeiçoamento profissional continuado, integrando os conhecimentos adquiridos de forma crítica e criativa;
- Atender à demanda de mercado e das empresas, oferecendo profissionais plenamente qualificados, atualizados e competentes;
- Possibilitar ao aluno inserir-se no mercado de forma rápida e dotar o mesmo da capacidade de, sendo necessário, de acordo com a realidade social em que viva, colaborar no provimento de sua célula familiar;
- Oferecer, ao aluno, embasamento teórico e prático referente aos conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias ao melhor desempenho das atividades a serem executadas no ambiente de trabalho;
- Formar profissionais com visão global, crítica e humanística para a inserção em setores profissionais, aptos a tomarem decisões em um mundo diversificado e interdependente, e que participem no desenvolvimento da sociedade brasileira;
- Formar profissionais capacitados e habilitados para o exercício profissional em conformidade com o diploma legal que regulamenta esta profissão;
- Atender ao que preceituam os art. 36-C, da Seção IV-A “Da Educação Profissional Técnica de Nível Médio” da Lei 11.741 de 16/07/2008, que determina, em seu art. 36-C, que: “ A Educação profissional técnica de nível médio articulada, prevista no inciso I do caput do art. 36-B desta Lei, será desenvolvida de forma: I – integrada, oferecida somente a quem já tenha concluído



o ensino fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio, na mesma instituição de ensino, efetuando-se matrícula única para cada aluno.

4.6. Perfil do Profissional Egresso

O egresso do Curso Médio Técnico Integrado de Segurança do Trabalho do *Campus* Maria da Graça será um profissional Técnico em Segurança do Trabalho apto a realizar planejamento, participar de implantação, auxiliar no gerenciamento e controle dos sistemas de segurança laboral compondo equipes multidisciplinares em instituições, privadas ou públicas, como membro do sistema de saúde, segurança do trabalho e preservação ambiental.

Este profissional estará capacitado para o desempenho de atividades como inspeções de segurança, levantamentos de dados em perícias técnicas, avaliação e emissão de pareceres sobre a qualidade e segurança dos diversos processos e as condições de trabalho inerentes aos mesmos.

O Técnico em Segurança do Trabalho egresso do Curso do *Campus* Maria da Graça deverá estar preparado para participar efetivamente de pesquisas e aplicação de seus resultados como elemento componente da evolução tecnológica que vise aprimorar a qualidade da vida da força de trabalho e do meio ambiente, tanto laboral quanto do ambiente extra muros, da circunvizinhança do processo.

O profissional de segurança do trabalho formado no Curso Médio Técnico Integrado do *Campus* Maria da Graça estará em permanente busca de auto aprimoramento técnico de forma a ser sempre um prevencionista bem informado e preocupado e atuante nas questões relativas à promoção da saúde, minimização dos resultados de acidentes, redução das doenças do trabalho e das doenças ocupacionais e, ainda, com acidentes industriais e seu impacto no meio ambiente.

4.7. Organização Curricular

Norteados pelos “referenciais pedagógicos para a implementação do Ensino Médio Integrado minimamente necessários às ações para a integração do ensino médio ao profissionalizante”, desenvolvido na Unidade Maracanã (em 2013), o colegiado do Curso Técnico em Segurança do Trabalho elaborador desta parcela deste trabalho alinha-se aos princípios segundo os quais “um currículo deve ser montado com vistas a uma dimensão planejada, na qual se explicitam as intenções e os conteúdos de



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
CAMPUS MARIA DA GRAÇA

formação, que constitui o currículo prescritivo ou formal; e a uma dimensão não explícita, constituída por relações entre os sujeitos envolvidos na prática escolar, tanto nos momentos formais, como informais das suas atividades e nos quais trocam idéias e valores, constituindo o currículo oculto, mesmo que não tenha sido pré-determinado ou intencional”.

Na outra vertente, a profissionalizante, o Curso em questão ofertará aos seus alunos os conhecimentos da área técnica com tempos e espaços próprios para estudos e atividades de ensino, pesquisa e extensão que auxiliem a fase de desenvolvimento dos alunos, tais como: visitas técnicas, atividades de pesquisas, complementos educacionais na forma de minicursos, entre outros.

A matriz curricular do Curso Médio Técnico Integrado de Segurança do Trabalho do *Campus* Maria da Graça foi concebida de acordo com as premissas da legislação em vigor, atendendo, ainda, às Diretrizes, traçadas para tal pela Comissão de Estudo do Curso Integrado/DEMET, do CEFET-RJ, em seu item 6.2 que trata da “Carga Horária”.

A concepção do colegiado do Curso Técnico em Segurança do Trabalho responsável pela elaboração desta parcela deste documento para a distribuição das disciplinas é apresentada no quadro a seguir:



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
CAMPUS MARIA DA GRAÇA

Disciplinas	Número de Aulas Semanal por Série / Ano								Carga Horária Total	
	1°		2°		3°		4°		Hora/Aula	Hora
Núcleo Estruturante										
Língua Portuguesa e Literatura	3		3		3		2		462	385
Inglês					3		3		252	210
Arte			1	1	1				126	105
Educação Física	2		2						168	140
Geografia	4		2						252	210
História					2		4		252	210
Filosofia	1			1	1				126	105
Sociologia		1	1			1			126	105
Matemática	4		3		3				420	350
Física	4		4						336	280
Química	4		4						336	280
Biologia					3		4		294	245
Subtotal de carga-horária do núcleo estruturante	22	22	20	20	15	15	13	13	3150	2625
Núcleo Articulador										
Desenho Básico	2								84	70
Sociologia da Trabalho							2		84	70
Subtotal de carga-horária do núcleo articulador	2		0		0		2		420	140
Núcleo Tecnológico										
Legislação e Normas Técnicas Aplicadas à SST	2		2		2				252	210
HST em Processos Produtivos	2		2		2				252	210
Promoção da Saúde e Suporte Emergencial à Vida	2		2		3		3		420	350
Gestão Integrada de QSMS			2		2		2		252	210
Tecnologias de Prevenção e Combate a Incêndio			2		3				210	175
Desenho Técnico					3				126	105
Ergonomia Aplicada aos Ambientes Laborais							2		84	70
Biossegurança							2		84	70
Subtotal de carga-horária do núcleo tecnológico	6		10		15		9		1680	1400
Total de carga-horária de disciplinas	30	30	30	30	30	30	24	24	1680	1400
Prática Profissional										
Estágio Curricular Supervisionado							4		480	400
Carga-horária total de Prática profissional	0		0		0		4		480	400
TOTAL DE CARGA-HORÁRIA DO CURSO									5312	4565

Observação: A hora-aula considerada possui 50 minutos.

4.8. Trabalho de Conclusão de Curso de Segurança do Trabalho – TCCT/ST

Será facultado ao aluno optar por, ao invés de cumprir as horas de Estágio Supervisionado, realizar pesquisa bibliográfica, a partir da qual deverá produzir e expor a uma banca, sua defesa de uma monografia, escrita nos padrões ABNT, sobre um tema atinente à área de conhecimento da Segurança do Trabalho, Saúde Ocupacional e/ou Proteção Meio Ambiente a ser definido em consenso com o Professor Orientador designado para seu acompanhamento e orientação.

São mecanismos e objetos de acompanhamento e avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso Médio Técnico Integrado de Segurança do Trabalho: desenvolvimento do tema, conteúdo do texto,



apresentação do trabalho em conformidade com o padrão ABNT, avaliação da defesa, aberta aos Docentes e Discentes do *Campus*, do trabalho produzido pelo Aluno, por uma banca composta de 3 (três) Professores da Instituição.

4.9. Instalação e Equipamentos

O *Campus* Maria da Graça disponibiliza para as aulas práticas de seus alunos do Curso Médio Técnico Integrado de Segurança do Trabalho, diversos ambientes laboratoriais, nos quais o Discente, orientado permanentemente por Professores Especialistas e Segurança, Saúde e Meio Ambiente, desenvolve trabalhos de aprofundamento de conhecimento técnico ministrado nas aulas teóricas.

Estes laboratórios são:

- **Laboratório de Primeiros Socorros.**

Neste ambiente, uma sala climatizada, com aproximadamente 40 m², o aluno toma contato com equipamentos e itens próprios para a ilustração e facilitadores da sedimentação de conhecimentos transmitidos durante as aulas cujo conteúdo seja, entre outros, o conhecimento do funcionamento do organismo humano e suas reações às agressões dos contaminantes químicos da atmosfera dos ambientes laborais.

O aluno, neste laboratório terá a oportunidade de trabalhar com modelos reprodutores de situações nas quais é necessário promover a recuperação cardio-pulmonar de um trabalhador acidentado; poderá, ainda, exercitar a prática de auferir pressão, por exemplo, por choque elétrico, técnicas de imobilização, transporte de acidentados.

- **Laboratório de Ergonomia, em implementação.**
- **Laboratório de Treinamento de Campo em Segurança do Trabalho, em implementação.**
- **Laboratório de Higiene Ocupacional, em implementação.**

O Aluno do Curso Médio Técnico Integrado de Segurança do Trabalho do *Campus* Maria da Graça poderá contar com uma variada gama de aparelhos de medição e outros artefatos que promoverão a sedimentação dos conhecimentos teóricos ministrados em sala de aula.



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
CAMPUS MARIA DA GRAÇA

O Aluno do Curso Médio Técnico Integrado de Segurança do Trabalho do *Campus* Maria da Graça será atendido, em suas aulas e demais atividades, em salas perfeitamente aparelhadas para tal, nas quais terá, para seu conforto, perfeita iluminação, ventilação e condicionamento de temperatura ambiente, de forma a poder sentir-se confortavelmente instalado.

4.10. Perfil do Corpo Docente

O corpo docente, das disciplinas inerentes ao ensino médio, que se dedicará à formação dos Técnicos em Segurança do Trabalho na modalidade “integrada” no *Campus* Maria da Graça, será composto de Professores que estão passando pelo processo de seleção conforme Edital 009/2013.

Em relação aos Professores das disciplinas do núcleo profissionalizante, do mesmo curso, estes são os atuais componentes do quadro de Docentes lotados na Coordenação de Segurança do Trabalho do *Campus*, também responsáveis pela elaboração desta parte deste trabalho, conforme segue abaixo:

Beatriz Martins Teixeira

Advogada, Especialista em Meio Ambiente, Dsc

Claudia Mendes de Araújo

Enfermeira, Especialista em Enfermagem do Trabalho, Mestranda

Francisco Moysés de Carvalho Neto

Engenheiro Químico, Especialista em Engenharia de Segurança, Adm. de Empresas, Msc

Ivan Gaspar

Engenheiro Mecânico, Especialista em Engenharia de Segurança

Maria Regina Lemos Guimarães

Médica, Especialista em Medicina do Trabalho, Msc

Roberto Mingozi Martins dos Santos

Engenheiro Civil, Especialista em Engenharia de Segurança

Roberto Rodrigues de Oliveira

Engenheiro Civil, Especialista em Engenharia de Segurança, Msc

O colegiado, no decorrer de suas atividades de criação da presente parte deste trabalho, concluiu ser necessário que seja disponibilizado um Servidores Técnicos Administrativos cujas

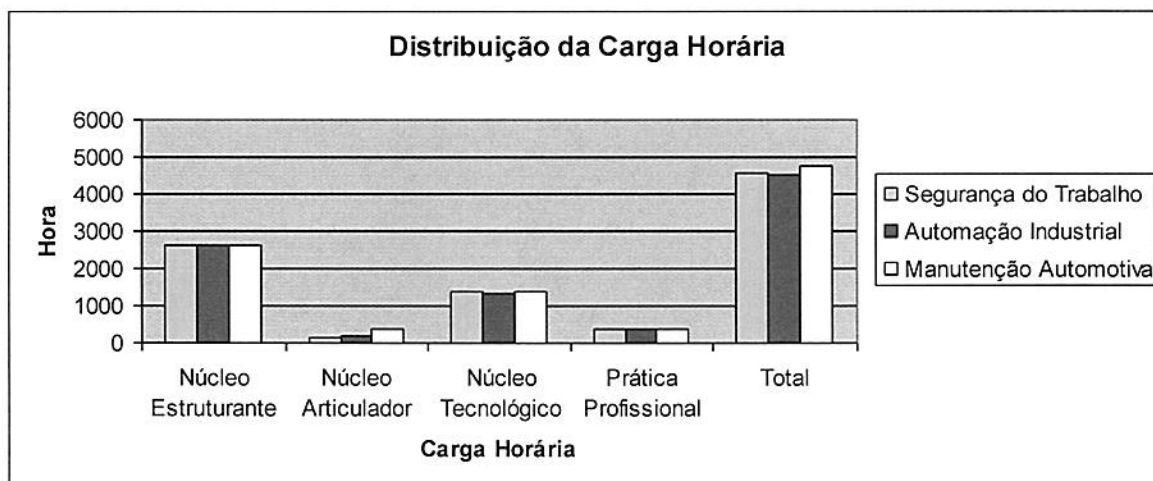


atividades seriam as necessárias para o apoio ao Corpo Docente da Coordenação de Segurança do Trabalho, preferencialmente com boa noção de administração escolar ou interesse em desenvolver atividades nesta área, entre outras competências.

5. Considerações Finais

É apresentado, abaixo, um gráfico que demonstra, de maneira sintética, o perfil dos três cursos técnicos na modalidade integrada que serão implantados no *Campus* Maria da Graça a partir de 2014:

Carga Horária	Segurança do Trabalho	Automação Industrial	Manutenção Automotiva
Núcleo Estruturante	2625	2625	2625
Núcleo Articulador	140	175	385
Núcleo Tecnológico	1400	1330	1365
Prática Profissional	400	400	400
Total	4565	4530	4775



Como mencionado no início deste trabalho, sabe-se que ainda há muito a ser feito na busca do ideal. Destaca-se que todo o empenho foi emanado, ainda que sem a participação dos docentes pertencentes ao Núcleo Estruturante que serão empossados nos próximos dias. No entanto, o *Campus* Maria da Graça estará sempre alinhado de forma comprometida com o texto do documento “Referenciais



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
CAMPUS MARIA DA GRAÇA

Pedagógicos para a implementação do Ensino Médio Integrado do CEFET-RJ / Unidade Maracanã
(2013)”:

*“Na realidade brasileira, em que os jovens e adultos não podem adiar a sua inserção na vida econômico-
produtiva para depois do ensino superior, é fundamental oferecer, ainda no ensino médio, uma
possibilidade de formação profissional qualificada”.*