

# MANUAL DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA



Escola Técnica Estadual Prof. Eudécio Luiz Vicente

Rua Libero Badaró, 600 – Vila Jamil de Lima

CEP. 17.800.000-Adamantina - SP

Telefones: (18) 3521-2493 / 3521-2565

[Email: eudecioluizvicente@gmail.com](mailto:eudecioluizvicente@gmail.com)

## Histórico

A partir de 2007, empresários da cidade procuraram a direção da escola para solicitar a reabertura do curso de mecânica devido à falta de mão de obra do setor. Aliado a eles, o prefeito do município da época também se solidarizou ao pedido dos empresários e por várias vezes demonstrou interesse e apoio na reabertura do curso – que tinha formado a última turma em 2000.

Na ocasião, a escola contava apenas com a Oficina Mecânica (que ocupava área maior do que a atual) e com muitos equipamentos obsoletos e em estado de conservação precários, pois as máquinas estavam paradas e sem manutenção há muitos anos. Houve naquele momento um esforço conjunto de vários empresários que disponibilizaram algumas pessoas para lubrificar e limpar os tornos parados no intuito de verificar quantas e quais máquinas estavam em condições de serem utilizadas.

A partir da demanda surgida pelos empresários, do esforço, do interesse e do apoio deles e também do poder público, a direção solicitou junto ao CPS a reabertura do curso – que pelas condições acima citadas foi negado por não ter estrutura adequada para atender ao novo plano de curso. Em visita a ETEC, a técnica responsável pelo parecer negativo à reabertura do curso na ocasião, também avaliou a real necessidade do curso, inclusive visitando uma usina sucroalcooleira da região constatando a demanda pelo profissional.

A partir desse momento houve um grande esforço para que o curso pudesse ser aberto e para isso houve a necessidade de a escola passar por ampla reforma física, construindo laboratórios de Automação, CNC, Metrologia, Ensaio mecânicos, Metalografia, Eletroeletrônica e Informática (para desenho), bem como houve a necessidade de reformar a oficina mecânica existente, adquirir novos equipamentos e ampliar salas de aulas. Nesse momento de ampliação, a escola ganhou quadra esportiva coberta, refeitório, cozinha, ampliação de auditório, sala multimídia e inúmeros banheiros, inclusive para deficientes.

Assim, a primeira turma de Mecânica, após as reformas, teve início no 1º semestre de 2012. De lá para cá novas turmas vem se formando, equipamentos novos vem sendo recebidos e também os professores recebem treinamento para lidar com novos equipamentos

## Deveres do Aluno

1. O uso permanente dos EPI'S recomendados (óculos, jaleco, calça comprida, calçado fechado) enquanto permanecer dentro do laboratório.
2. Para aula de soldagem, acrescentar o uso de luvas e jaleco de raspa de couro e máscara de solda de vidro escuro.
3. Cumprir as normas de segurança e procedimentos orientados pelo professor e auxiliar de docente.
4. Zelar por máquinas, equipamentos e ferramentas dos laboratórios.
5. Limpar e lubrificar os guias de barramento e dispositivos móveis das máquinas antes de iniciar o processo de usinagem e ao final das aulas fazer a limpeza das mesmas.
6. Manter a organização e higiene do local de trabalho durante e depois das atividades.
7. Analisar previamente cada situação de trabalho para evitar correr riscos desnecessários.

## Das Proibições

1. Adentrar ao laboratório com bolsas e mochilas (as mesmas deverão permanecer na sala de aula).
2. Manusear máquinas, equipamentos e ferramentas sem autorização do professor e/ou auxiliar docente.
3. Fazer brincadeiras de qualquer natureza dentro dos laboratórios.
4. Acessar os armários de ferramentas e equipamentos – que é de exclusividade do professor e do auxiliar docente.
5. Usar ar comprimido para fazer a limpeza do próprio corpo.
6. O uso de adornos (anéis, pulseiras, colares, etc).
7. O uso de blusas ou camisas de manga comprida.
8. O uso de cabelos longos soltos, pois existe o risco de que fiquem presos nos eixos das máquinas que tem movimento de rotação.
9. O acesso aos quadros de distribuição de energia, que só poderá ser feito pelo professor ou pelo auxiliar docente.
10. O uso de celulares dentro do laboratório.
11. Fazer vídeos e tirar fotos dentro do laboratório sem autorização do professor e/ou auxiliar docente

## Manuseio de Maquinas e Equipamentos

<b>Equipamento</b>	<b>Função</b>	<b>Cuidados</b>
<b>Torno mecânico</b>	É utilizada para realizar usinagens em peças geralmente cilíndricas	O torno possui movimento de rotação da peça com variadas velocidades e deslocamento de avanço dos eixos e a usinagem produzem cavacos que podem ser quentes e cortantes.
<b>Fresadora</b>	E utilizada para realizar usinagens em peças de formatos variados	A fresadora possui uma ferramenta cortante com movimento de rotação, deslocamento de avanço dos eixos e a usinagem produzem cavacos que podem ser quentes e cortantes.
<b>Furadeiras</b>	É utilizada para operações de furação em peças variadas	Esse tipo de usinagem é realizado com o movimento de rotação da broca e produz cavacos que podem ser quentes e cortantes.
<b>Serra elétrica policorte</b>	É utilizado para cortar aços diversos	Essa máquina tem movimento de rotação de um disco abrasivo e sua utilização produz centelhas e particulado.
<b>Serra elétrica/hidráulica</b>	É utilizada para cortar materiais diversos	Essa ferramenta possui deslocamento mecânico horizontal e vertical do arco de serra.

<b>Esmeril</b>	<b>É utilizado para afiar ferramentas, fazer desbaste e acabamentos em peças variadas</b>	<b>Essa máquina possui movimento de rotação dos rebolos abrasivos e seu uso produz centelhas e particulados.</b>
<b>Solda elétrica</b>	<b>É utilizada para serviços de solda em geral</b>	<b>É fundamental o uso de máscara com vidro escuro, óculos, luvas e jaleco de raspa de couro para proteger o soldador dos respingos e da claridade produzido pelo arco elétrico. É necessário também ligar o exaustor par eliminar os fumos de solda.</b>
<b>Guilhotina</b>	<b>É utilizada para realizar cortes em chapas</b>	<b>Devemos ter cuidado com o deslocamento vertical da matriz de corte</b>
<b>Calandra</b>	<b>É utilizada para realizar a curvatura de chapas</b>	<b>Devemos ter cuidado com o movimento de rotação dos rolos e com o movimento das chapas.</b>
<b>Dobradeira</b>	<b>É utilizada para dobrar chapas</b>	<b>Devemos ter cuidado com o movimento vertical da matriz e com o movimento da chapa ao ser dobrada</b>
<b>Curvadora de tubos manual</b>	<b>É utilizada para curvar tubos e barras redondas</b>	<b>O material a ser curvado deverá ser bem fixado no aparelho.</b>

<b>Prensa hidráulica</b>	<b>É utilizada para prensar materiais diversos</b>	<b>Devemos observar sempre o alimento das peças a serem prensadas e não ultrapassar o limite de carga aplicada</b>
<b>Lixadeira angular</b>	<b>É utilizada para cortar, desbastar e lixar materiais diversos</b>	<b>Por ser manual devemos empunhar com firmeza para ter o domínio total do equipamento, e ainda ter cuidado com as centelhas e o particulado</b>

***“Nenhum trabalho é tão importante e tão urgente, que não possa ser planejado e executado com segurança.”***