

LABORATÓRIO DE MODELOS  
E FABRICAÇÃO DIGITAL

# CORTE A LASER & IMPRESSÃO 3D

GUIA DO USUÁRIO

2017

# ÍNDICE

## CORTE A LASER

REGRAS DE USO

AGENDAMENTO

MATERIAIS

DIMENSÕES

ARQUIVO

## IMPRESSÃO 3D

REGRAS DE USO

AGENDAMENTO

MATERIAL

DIMENSÕES

ARQUIVO

CORTE A  
LASER

# REGRAS DE USO

O USO DA MÁQUINA DE CORTE A LASER ESTÁ DISPONÍVEL PARA A COMUNIDADE ACADÊMICA DA FAU VIA AGENDAMENTO ONLINE.

A SEMANA ANTERIOR ÀS BANCAS INTERMEDIÁRIAS E FINAIS (EXCETO OS HORÁRIOS DE PESQUISA E CAPACITAÇÃO) SÃO DE USO PREFERENCIAL DE TFG2.

OS CORTES SÓ PODEM SER EXECUTADOS POR MONITORES DEVIDAMENTE CAPACITADOS E CREDENCIADOS. NO INÍCIO DE CADA SEMESTRE CONVOCAMOS NOVOS MONITORES PARA CAPACITAÇÃO.

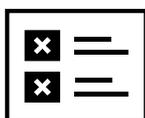
RESPEITE OS MONITORES. ELES SÃO VOLUNTÁRIOS E ESTÃO ALI PARA FAZER O INTERMÉDIO ENTRE O USUÁRIO E O MAQUINÁRIO.

PARA AGENDAMENTO DE TURMAS OU DISCIPLINAS, CONSULTAR DISPONIBILIDADE POR E-MAIL.

# AGENDAMENTO



1) ENVIE UM E-MAIL PARA LAMOLASER@FAU.UFRJ.BR. VOCÊ RECEBERÁ A AGENDA DA SEMANA E OS HORÁRIOS DISPONÍVEIS (A AGENDA ABRE COM DUAS SEMANAS DE ANTECEDÊNCIA).



2) CADA ALUNO TEM DIREITO A MARCAR 1H (UMA HORA) DE CORTE POR SEMANA. CASO MARQUE MAIS DE UM HORÁRIO NA MESMA SEMANA, TODOS OS AGEDAMENTOS SERÃO DESMARCADOS.

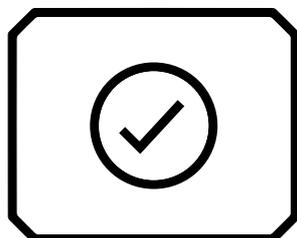


3) SEJA PONTUAL E, CASO PRECISE FALTAR, AVISE COM PELO MENOS 2 (DOIS) DIAS DE ANTECEDÊNCIA. ALUNOS FALTOSOS SEM AVISO PRÉVIO FICARÃO IMPEDIDOS DE MARCAR CORTE POR 3 (TRÊS) SEMANAS.



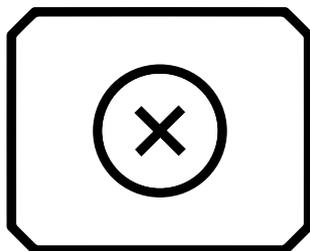
4) ENVIE SEU ARQUIVO EM .PDF PARA O MESMO E-MAIL ATÉ 24H (UM DIA) ANTES DO HORÁRIO MARCADO. NÃO ACEITAMOS PENDRIVES!

# MATERIAIS



PAPÉL PARANÁ  
PAPÉL DUPLEX  
PAPÉL TRIPLEX  
PAPÉL CRAFT  
PAPÉL CARTÃO  
PAPÉL MICROONDULADO  
PAPELÃO  
MDF (ATÉ 3MM)  
FOLHA DE MADEIRA  
MADEIRA Balsa  
ACRÍLICO (ATÉ 5MM)

O USO DE QUALQUER MATERIAL NÃO  
MENCIONADO DEVE PASSAR PELA  
CONSULTA DE UM MONITOR DO LAMO.



CORTIÇA  
PLÁSTICOS  
PVC  
ACETATO  
PET  
EVA

MATERIAIS COMPOSTOS COM CLORO  
MATERIAIS PINTADOS

### ATENÇÃO!

- 1) NÃO OFERECEMOS OU VENDEMOS MATERIAIS, OS ALUNOS SÃO RESPONSÁVEIS POR SUA AQUISIÇÃO E CORTE NO TAMANHO CORRETO.
  
- 2) NÃO TRAGA SEU MATERIAL AMASSADO, ENROLADO, ENVERGADO OU EMBARRIGADO. ELE DEVE ESTAR PLANO PARA O CORTE.

# DIMENSÕES

O LAMO DISPÕE DE UMA CORTADORA UNIVERSAL LASER SYSTEM VLS6.60 (60W 813x457x229MM).



ÁREA MÁXIMA DE CORTE:

80cm

45cm



# ARQUIVO



## DESENHO:

- SIMPLIFIQUE AO MÁXIMO O DESENHO, ADEQUANDO-O À ESCALA PRETENDIDA.
- EVITE O USO DE SEGMENTOS MENORES DO QUE 2MM OU PEÇAS MUITO PEQUENAS, POIS PODEM CAIR PELA MALHA DA MÁQUINA.
- OTIMIZE O CORTE ORGANIZANDO O DESENHO DE MODO A APROVEITAR AO MÁXIMO O TAMANHO DO MATERIAL A SER UTILIZADO.
- ORGANIZE O DESENHO EM PRANCHAS DE ACORDO COM O MATERIAL UTILIZADO EM CADA PARTE.



## CORES (DIVIDAS POR LAYER):

- CORTE - AZUL RGB (000,000,255)
- VINCO - VERMELHO RGB (255,000,000)
- RASTER - PRETO RGB (000,000,000)

## LINHAS:

- AS LINHAS DEVEM TER ESPESSURA MÍNIMA (*HAIRLINE* OU 0,10PT)
- LIMPE LINHAS DUPLAS E SOBREPOSIÇÕES, (NO AUTOCAD, UTILIZAR OS COMANDOS *FLATTEN*, *OVERKILL*, *PURGE*).
- UTILIZE POLYLINES PARA AGILIZAR O CORTE (NO AUTOCAD, UTILIZAR OS COMANDOS *POLYLINE*, *PEDIT*, *JOIN*, *BOUNDARY*, ETC)





# IMPRESSÃO 3D

# REGRAS DE USO

O USO DA IMPRESSORA 3D ESTÁ DISPONÍVEL PARA A COMUNIDADE ACADÊMICA DA FAU VIA AGENDAMENTO ONLINE.

A SEMANA ANTERIOR ÀS BANCAS INTERMEDIÁRIAS E FINAIS (EXCETO OS HORÁRIOS DE PESQUISA E CAPACITAÇÃO) SÃO DE USO PREFERENCIAL DE TFG2.

AS IMPRESSÕES SÓ PODEM SER EXECUTADOS POR MONITORES DEVIDAMENTE CAPACITADOS E CREDENCIADOS.

PARA AGENDAMENTO DE TURMAS OU DISCIPLINAS, CONSULTAR DISPONIBILIDADE POR E-MAIL.

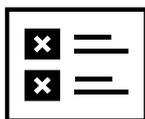
# AGENDAMENTO



1) ENVIE UM E-MAIL PARA [LAMO3DPRINT@FAU.UFRJ.BR](mailto:LAMO3DPRINT@FAU.UFRJ.BR).

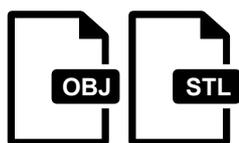


2) PROGRAME-SE COM ANTECEDÊNCIA, IMPRESSÃO 3D É UMA CONSTRUÇÃO DEMORADA.



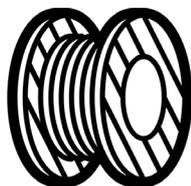
3) MARQUE SEU HORÁRIO DIRETAMENTE COM OS MONITORES.

4) SEJA PONTUAL E, CASO PRECISE FALTAR, AVISE COM PELO MENOS 2 (DOIS) DIAS DE ANTECEDÊNCIA.



4) ENVIE SEU ARQUIVO GERADO POR SOFTWARE DE MODELAGEM 3D EM .STL OU .OBJ PARA O MESMO E-MAIL COM ATÉ 48H (DOIS DIAS) ANTES DO HORÁRIO MARCADO.

# MATERIAL



NOSSA IMPRESSORA UTILIZA FILAMENTO ABS OU PLA DE 1,75MM. NÃO HÁ COR ESPECÍFICA.

O ALUNO É RESPONSÁVEL POR COMPRAR O PRÓPRIO FILAMENTO, QUE PODE SER GUARDADO NO LAM0 ENTRE AS SEÇÕES DE IMPRESSÃO.

O PREÇO MÉDIO É DE R\$100,00/KG. UMA ESTIMATIVA DE QUANTIDADE A SER UTILIZADA POR SER FEITA COM UM MONITOR.

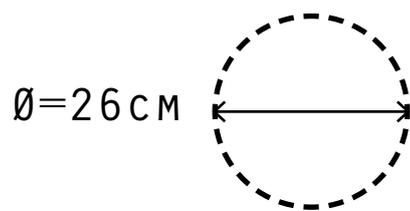
CASO NECESSITE DE INDICAÇÕES DE ONDE COMPRAR O MATERIAL, CONSULTAR UM MONITOR.W

# DIMENSÕES

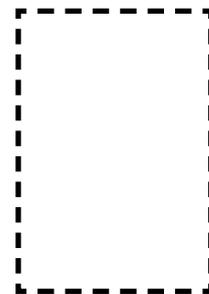
O LAMO DISPÕE DE DUAS IMPRESSORAS DELTA.



TAMANHO MÁXIMO DE IMPRESSÃO:

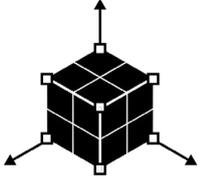


H=36cm



$\emptyset=26\text{cm}$

# ARQUIVO

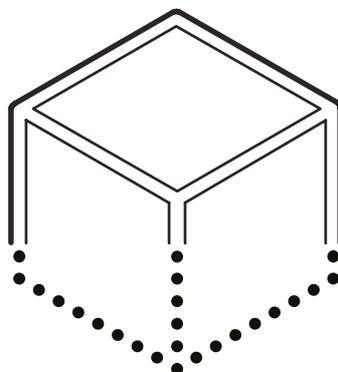


## MODELO:

- DESENVOLVA O VOLUME DESEJADO EM UM BOM PROGRAMA DE MODELAGEM 3D. RECOMENDAMOS O USO DO RHINOCEROS.
  
- O DESENHO DEVERÁ COMEÇAR NA ORIGEM DOS EIXOS (X, Y, Z).
  
- ATENTE AO TAMANHO FINAL DE IMPRESSÃO E À PRECISÃO DE DETALHES, QUE DEVEM ESTAR COMPATÍVEIS COM A ESCALA.
  
- SALVE SEU ARQUIVO NAS EXTENSÕES .STL OU .OBJ.

## ATENÇÃO!

- 1) ALGUMAS IMPRESSÕES PODEM DURAR HORAS OU DIAS.
  
- 2) APÓS O TÉRMINO DA MESMA, DEVE-SE RETIRAR O OBJETO COM O AUXÍLIO DE UMA ESPÁTULA. CASO HAJA DÚVIDAS, CHAME UM MONITOR.
  
- 3) TOME CUIDADO COM A BASE REFRATÁRIA DA IMPRESSORA, ELA ESTARÁ QUENTE APÓS O PROCESSO.



**LAMO**

LABORATÓRIO DE MODELOS  
E FABRICAÇÃO DIGITAL

**FAU** FACULDADE DE  
ARQUITETURA  
E URBANISMO

**prourb** PROGRAMA DE  
PÓS-GRADUAÇÃO  
EM URBANISMO



UFRJ

GUIA DESENVOLVIDO PARA O LAMO POR  
GIORDANA PACINI, TAINÁ DE PAULA E VINÍCIIS LUCENA