



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**

**RELATÓRIO FINAL
DE ESTÁGIO CURRICULAR**

DESIGN

Larissa Mayara Kanzaki

NASDesign

20/08/2019 - 05/12/2019

1.1 IDENTIFICAÇÃO DO ESTAGIÁRIO

Nome: Larissa Mayara Kanzaki

Matrícula: 15201616

Habilitação: Design

E-mail: larissakanzaki@gmail.com

Telefone: 48 9 9930 9832

1.2 DADOS DO ESTÁGIO

Concedente: Núcleo de Abordagem Sistêmica do Design (NASDESIGN)

Período Previsto: 20/08/2019 - 05/12/2019

Período referente a este relatório: 20/08/2019 - 15/11/2019

Supervisor/Preceptor: Luiz Fernando Gonçalves de Figueiredo

Jornada Semanal/Horário: 20h

Assinatura da concedente (ou representante):



Documento assinado digitalmente
Luiz Fernando Gonçalves de Figueiredo
Data: 02/12/2019 11:28:14-0300
CPF: 287.097.641-00

RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO CURRICULAR

BLOCO 1

1.3 PROGRAMA DE ATIVIDADES

Objetivo do estágio: Aprender a fazer protótipagem com impressora 3D, Router CNC e Laser CNC.

Objeto(s) do estágio: Protótipos realizados por meio de CNC's de acordo com a demanda do laboratório.

Programa de atividades (PAE): Prototipagem rápida com CNC.

1.4 SITUAÇÃO ENCONTRADA

Resumo da situação da empresa em relação ao Design: Sendo um laboratório de pesquisa em design, possui muitos profissionais e estudantes da área, possibilitando discussões, aprendizado e crescimento profissional

O que foi abordado no estágio: aprendizagem em relação ao uso da impressora 3D, Router CNC e Laser CNC. Organização de ferramentas da área de trabalho.

Atuação na área gráfica: uso de interfaces relacionados com as máquinas utilizadas na prototipagem.

Atuação na área informatizada (mídias): Os softwares utilizados até o momento foram: Pronterface, Simplify3D, 3D builder, ArtCAM, Mach3Mill e SolidWorks.

1.5 ESTRUTURA PARA REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO

Infra-estrutura física disponibilizada: O laboratório fica na sala 136 do bloco A do CCE, possui divisórias onde cada máquina tem seu local de uso.

A localização do Design na estrutura organizacional da empresa: O design é o foco do laboratório.

O local, na estrutura organizacional da empresa, (diretoria, departamento, etc) onde foi realizado o estágio: Na área de prototipagem

Data do início do estágio: 20/08/2019

Data de encerramento do estágio: 05/12/2019

Carga horária diária: 4h

Horário diário do estágio (entrada e saída):

Flexível, manhãs: 09h 13h e tardes: 14h - 18h.

1.6 ORIENTADOR DO ESTAGIÁRIO

Nome: Luiz Fernando Gonçalves de Figueiredo

Formação e cargo: Pós-Doutorado em Tecnologia Ambiental, é professor efetivo da Universidade Federal de Santa Catarina e coordena o NASDESIGN-Núcleo de Abordagem Sistêmica do Design.

A seguir uma cópia do TCE e do PAE referente ao estágio
(anexar na próxima página)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

DEPARTAMENTO DE INTEGRAÇÃO ACADÊMICA E PROFISSIONAL

Endereço: 2º andar do prédio da Reitoria, Rua Sampaio Gonzaga, s/nº, Trindade - Florianópolis

Fone +55 (48) 3721-9446 / (48) 3271-9296 | <http://portal.estagios.ufsc.br> | dir.prograd@contato.ufsc.br

TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO - TCE Nº 2020960

O(A) Diretor(a) do Departamento de Integração Acadêmica e Profissional - DIP, Prof.(a) Alexandre Guilherme Lenzi de Oliveira, o(a) Coordenador(a) de Estágios do Curso, Prof.(a) Andre Luiz Sens, representantes da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, CNPJ 83.899.526/0001-82, como concedente e como instituição de ensino, respectivamente, e o(a) estagiário(a) Larissa Mayara Kanzaki, CPF 079.732.969-21, telefone (48) 3344-1045, e-mail larissakanzaki@hotmail.com, regularmente matriculado(a) sob número 15201616 no Curso de Design na forma da Lei nº 11.788/08, da Resolução 014/CUn/11 e das normas do Curso, acertam o que segue:

- Art. 1º:** O presente Termo de Compromisso de Estágio (TCE) está fundamentado no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e vinculado à disciplina EGR7198 - Estágio (360h/a)
- Art. 2º:** O(A) Prof.(a) Luiz Fernando Gonçalves de Figueiredo, da área a ser desenvolvida no estágio, atuará como orientador(a) para acompanhar e avaliar o cumprimento do Programa de Atividades de Estágio (PAE), definido em conformidade com a área de formação do(a) estagiário(a).
- Art. 3º:** A jornada semanal de atividades será de 20.00 horas (com no máximo 8.00 horas diárias), a ser desenvolvida na UFSC, no(a) NAS DESIGN, de 20/08/2019 a 05/12/2019, respeitando-se horários de obrigações acadêmicas do estagiário e tendo como supervisor(a) o(a) Luiz Fernando Gonçalves de Figueiredo.
- Art. 4º:** O(A) estagiário(a), durante a vigência do estágio, estará segurado(a) contra acidentes pessoais pela apólice Nº 1245 da seguradora Gente Seguradora S.A. (CNPJ 90.180.605/0001-02).
- Art. 5º:** O estagiário(a) deverá elaborar relatório, conforme descrito no Projeto Pedagógico do Curso, devidamente aprovado e assinado pelas partes envolvidas.
- Art. 6º:** O estagiário deverá informar a unidade concedente em caso de abandono do curso.
- Art. 7º:** O estágio poderá ser rescindido a qualquer tempo por meio de Termo de Rescisão, observado o recesso do qual trata o artigo 9º deste TCE.
- Art. 8º:** O(A) estagiário(a) realizará o presente estágio sem remuneração.
- Art. 9º:** O(A) estagiário(a) tem direito a 9 dias de recesso, a ser exercido durante o período de realização do estágio, preferencialmente durante férias escolares, em período(s) acordado(s) entre o(a) estagiário(a) e o(a) supervisor(a). Caso o estágio seja interrompido antes da data prevista, o número de dias será proporcional e deverá ser usufruído durante a vigência do TCE ou pago em pecúnia ao estudante após sua rescisão.
- Art. 10º:** O(A) estagiário(a) não terá, para quaisquer efeitos, vínculo empregatício com a UFSC, desde que observados os itens deste TCE.
- Art. 11º:** Caberá ao(a) estagiário(a) cumprir o estabelecido no PAE abaixo: conduzir-se com ética profissional; respeitar as normas da UFSC, respondendo por danos causados pela inobservância das mesmas, e submeter-se à avaliação de desempenho.
- Art. 12º:** As partes, em comum acordo, firmam o presente TCE em 4 vias de igual teor.

PROGRAMA DE ATIVIDADES DE ESTÁGIO (PAE) do TCE Nº 2020960

Durante a vigência do TCE, o(a) estudante desenvolverá as seguintes atividades:

PROTOTIPAGEM RÁPIDA COM CNC;

Local e Data:

Florianópolis, 20 de agosto de 2019.

Alexandre Guilherme Lenzi de Oliveira - Diretor(a) do DIP -
PROGRAD - UFSC

Luiz Fernando Gonçalves de Figueiredo - Prof.(a) Orientador(a) e
Supervisor(a) no local de Estágio

Andre Luiz Sens - Coord. Estágios do Curso - UFSC

ANDRE LUIZ SENS, Dr.
Coordenador de Estágio do
Curso de Graduação em Design
EGR/CFE/UFSC
15/03/2019

Larissa Mayara Kanzaki
Larissa Mayara Kanzaki - Estagiário(a)

RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO CURRICULAR

BLOCO 2

2.1 QUADRO CONTENDO:

a) Cronograma com as atividades (projetos) nos quais houve a participação do estagiário (preferencialmente relacionando as datas ou períodos de realização);

b) Tarefas (estabelecidas no PAE) desempenhadas pelo estagiário em cada atividade (projeto) e as horas de trabalho para cumprimento de cada tarefa

c) Se necessário, uma relação complementar de atividades não relacionadas diretamente ao PAE que tenham consumido parcela de tempo representativa em relação à carga horária do estágio.

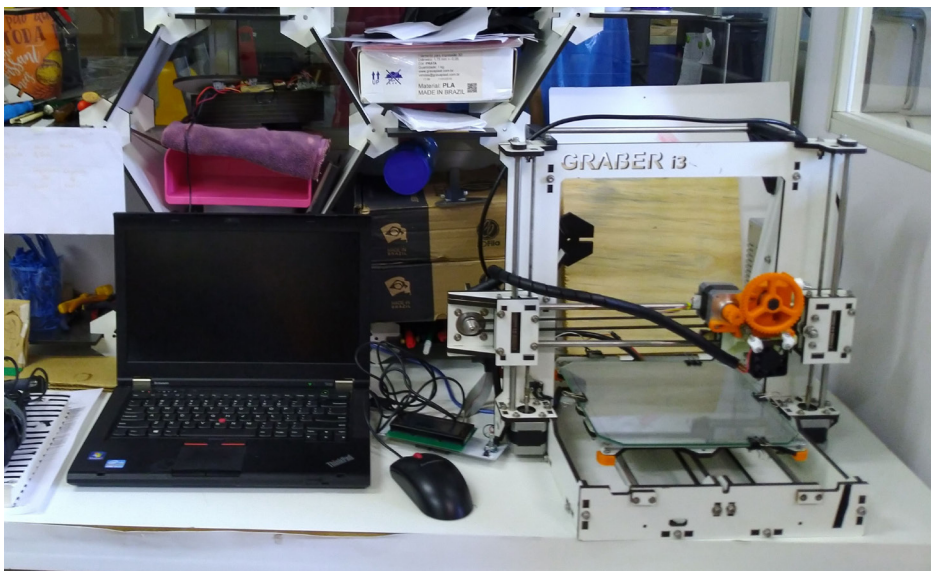
Semana/Mês	Atividade desenvolvida
3 ^a / AGOSTO	Aprender como funciona a impressora 3D e os softwares dela
4 ^a / AGOSTO	Fazer teste com a impressora 3D GRABER i3
SETEMBRO	Analisar e organizar ferramentas disponíveis no laboratório
1 ^a / OUTUBRO até 2 ^a / OUTUBRO	Aprender como funciona Router CNC e os softwares dela Prototipagem com a Router CNC
3 ^a / OUTUBRO até 3 ^a / NOVENBRO	Prototipagens com a impressora GT MaX 3D Core A3
1 ^a / NOVENBRO	Assistir o funcionamento da Laser CNC
2 ^a / NOVENBRO	Perfuração de placa com furadeira de bancada

2.2 APRESENTAÇÃO DE CADA AÇÃO

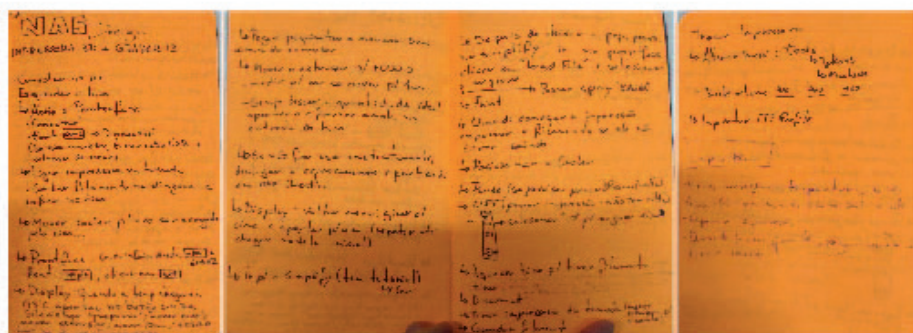
a) **AÇÃO 1:** Aprender como funciona a impressora 3D e os softwares dela

Briefing: Ver o que é necessário fazer para imprimir algo na impressora 3D

Público-alvo: Eu



Equipamentos utilizados: Computador e impressora 3D GRABER i3.



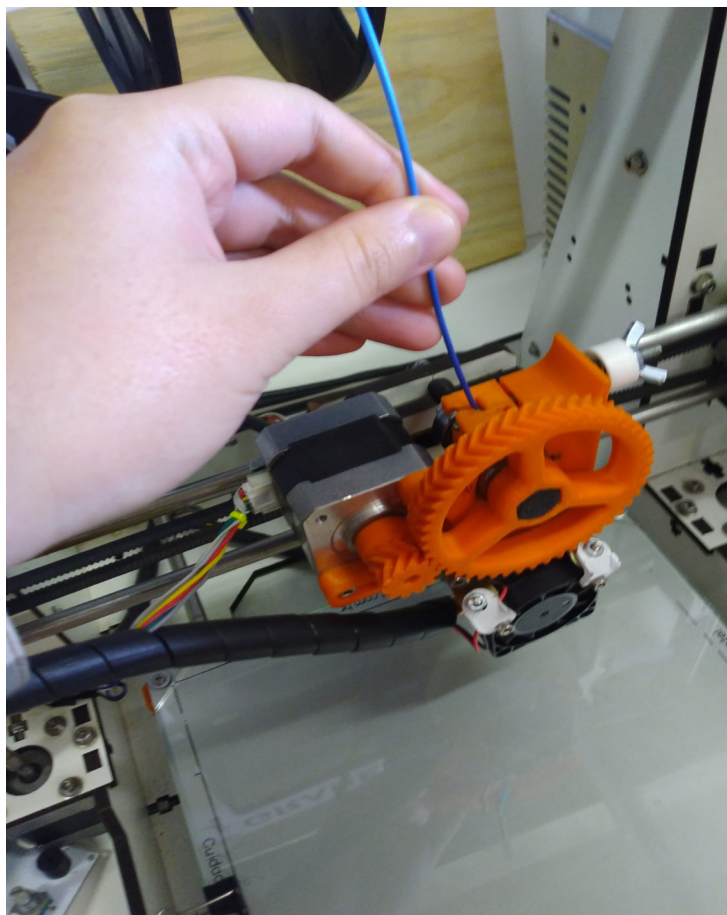
Anotações de procedimentos.

2.2 APRESENTAÇÃO DE CADA AÇÃO

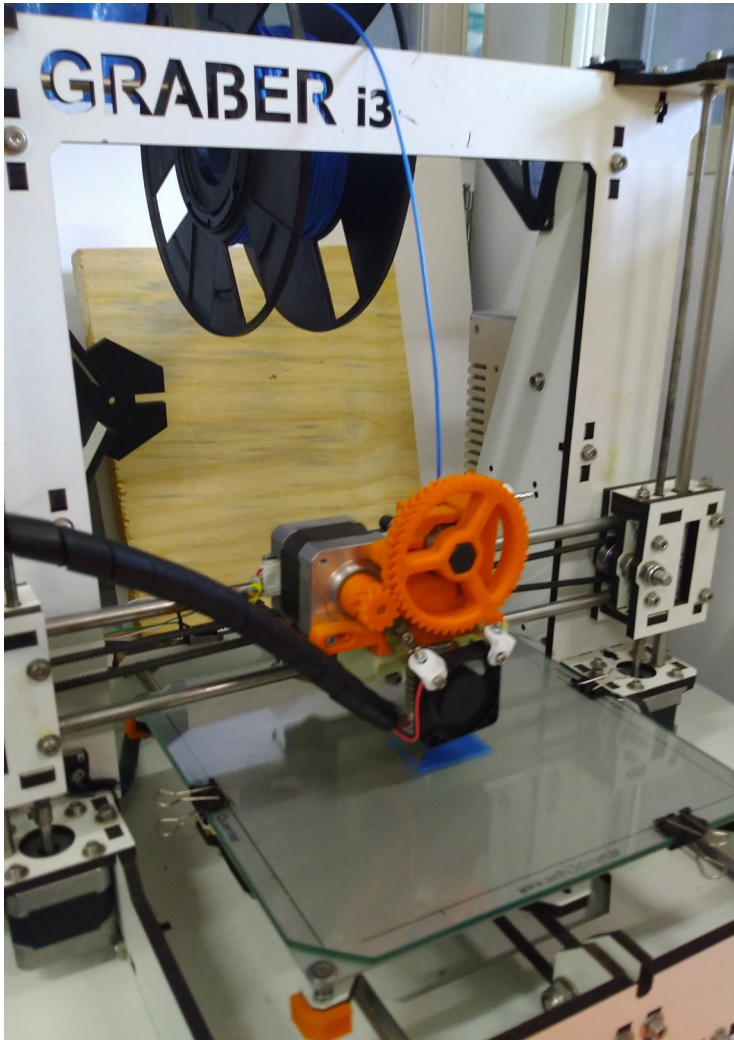
a) **AÇÃO 2:** Fazer teste com a impressora 3D GRABER i3

Briefing: Ver o que é necessário fazer para imprimir algo na impressora 3D

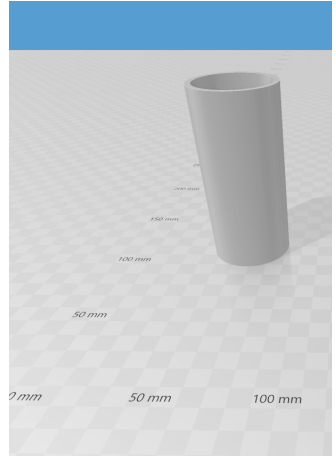
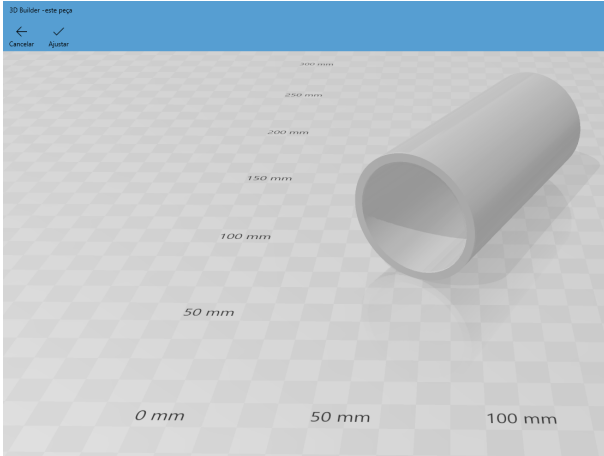
Público-alvo: Eu (experiência de aprendizado) e colega de laboratório.



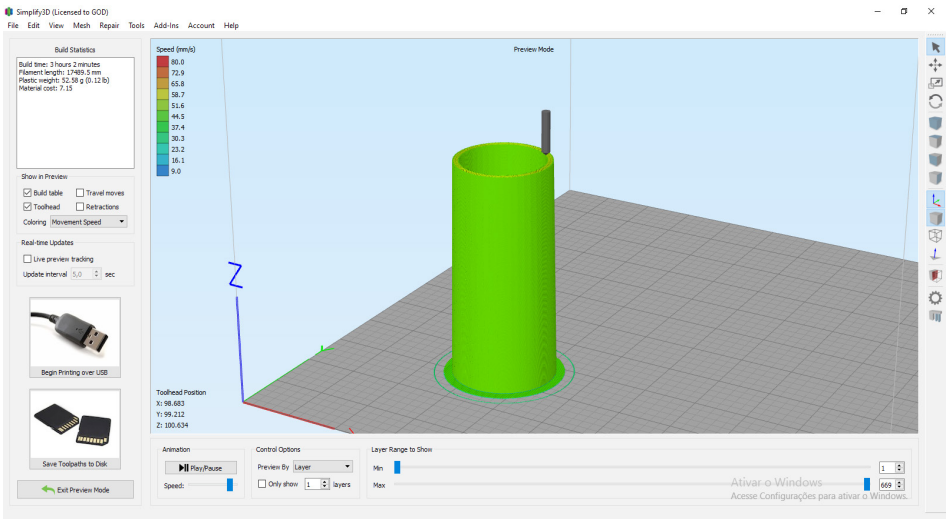
Fazendo parte do procedimento de colocar o filamento.



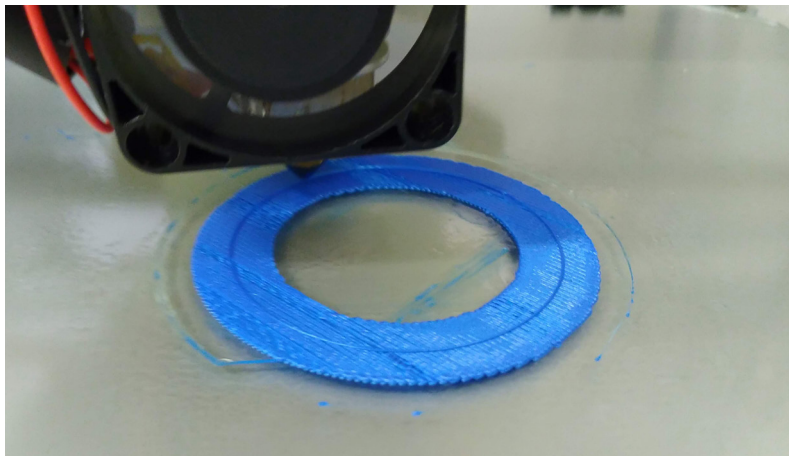
Testando impressão.



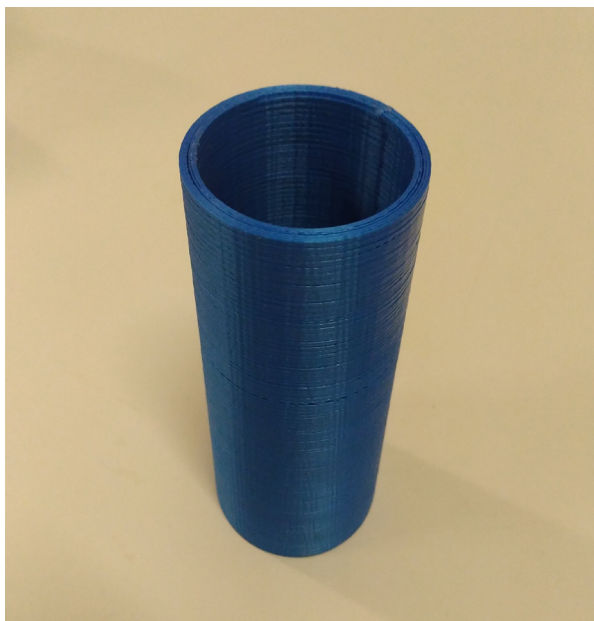
Verificando modelagem no software 3D



Configurando a modelagem no software Simplify 3D para poder imprimir



Peça de teste para um (PCC) Projeto de Conclusão de Curso, camada base do objeto para evitar que a peça desgrudasse da mesa.



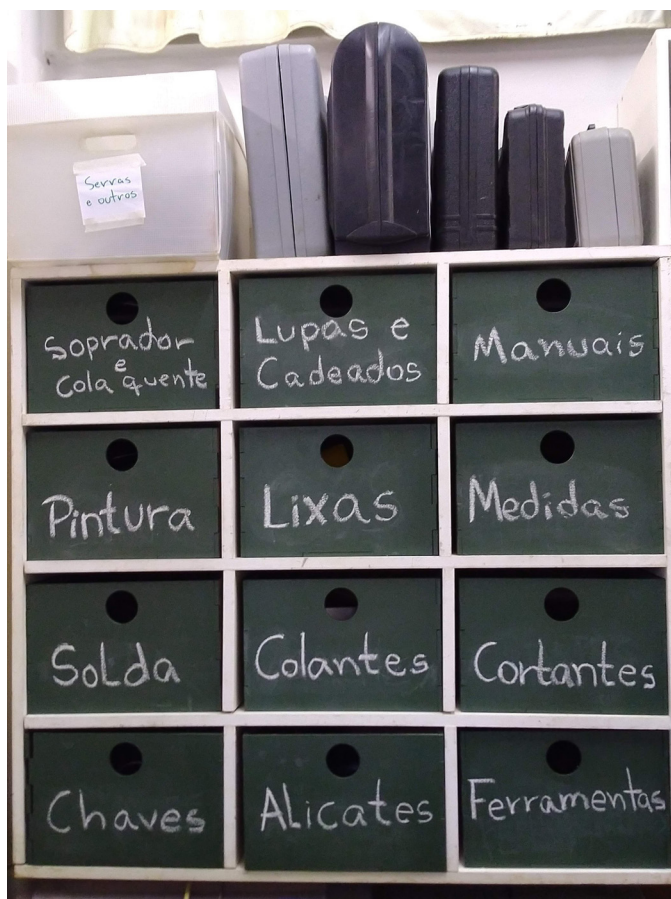
Objeto impresso e com a camada de base retirada.

2.2 APRESENTAÇÃO DE CADA AÇÃO

a) **AÇÃO 3:** Analisar e organizar ferramentas disponíveis no laboratório

Briefing: Reunir ou separar objetos e ferramentas de acordo com funcionalidade ou por tipo de material.

Público-alvo: Usuários do Laboratório



Ferramentas reorganizadas e identificadas.



Itens reorganizados e identificados.



Itens reorganizados e identificados.



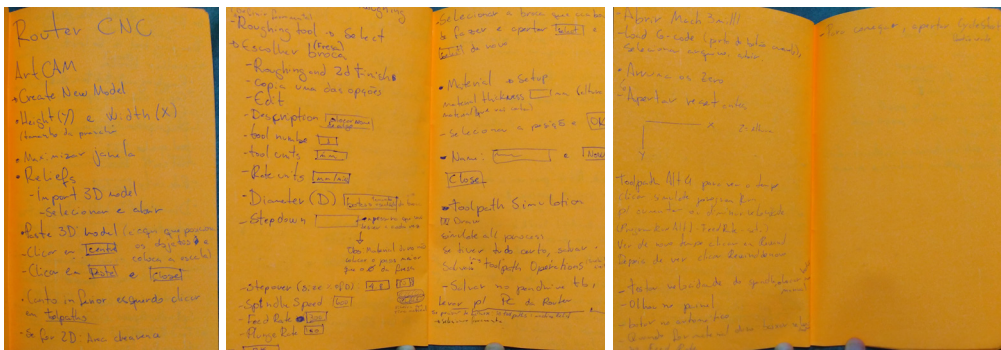
Itens reorganizados e identificados.

2.2 APRESENTAÇÃO DE CADA AÇÃO

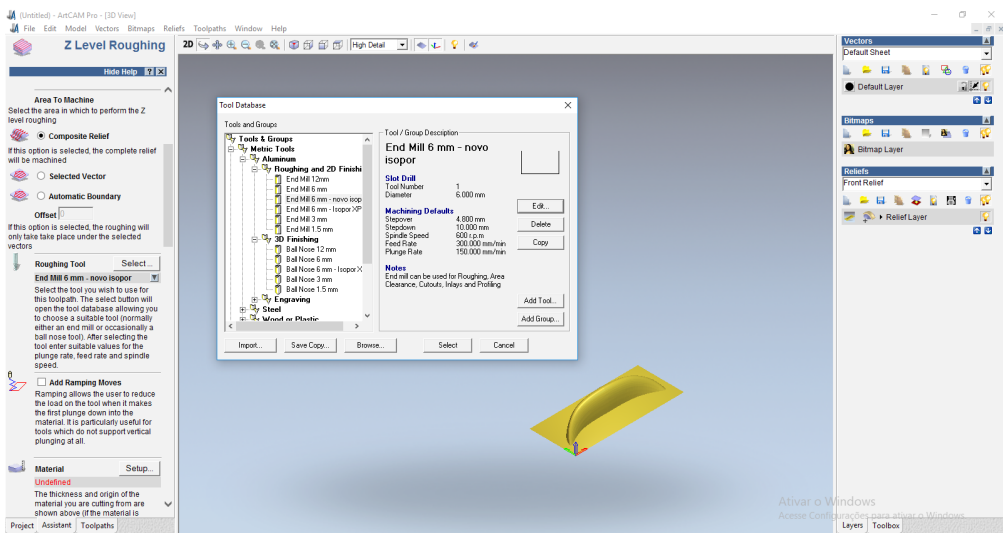
a) **AÇÃO 4:** Aprender como funciona Router CNC e os softwares dela

Briefing: Fazer uma prototipação rápida para um projeto de conclusão de curso.

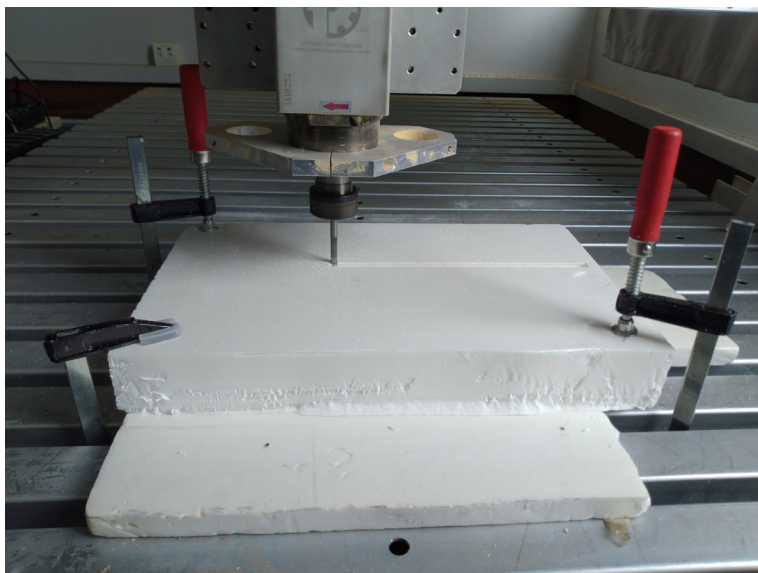
Público-alvo: Aluna do design



Anotações de procedimentos.



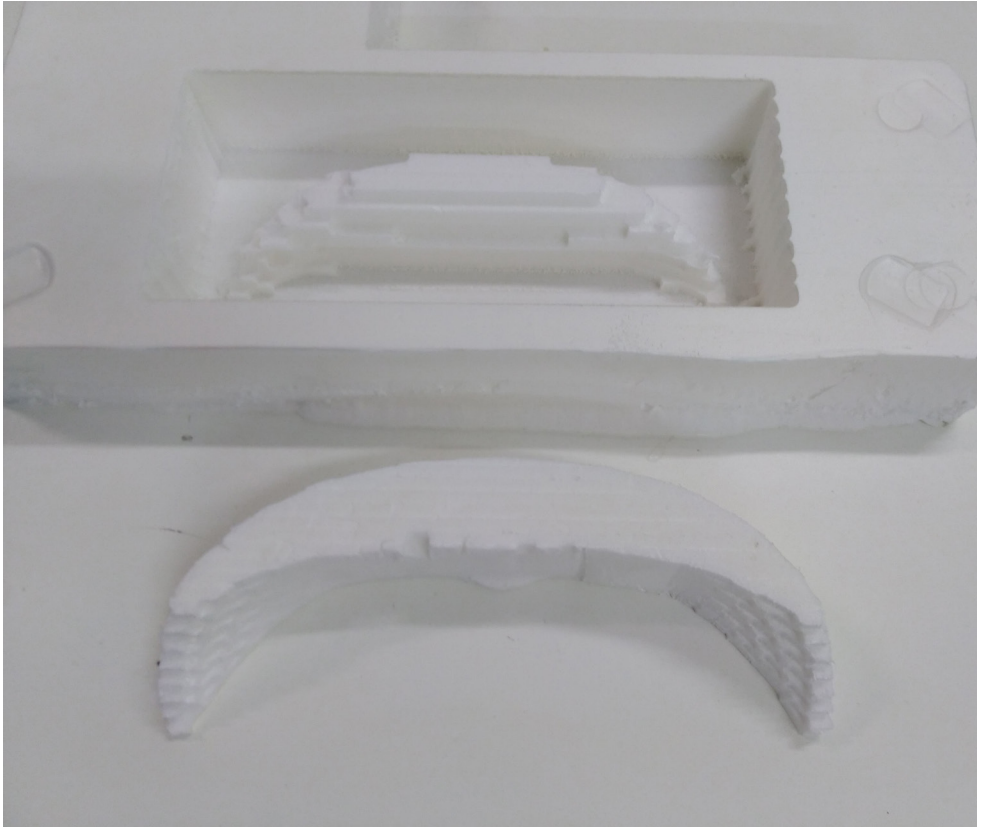
Configuração da modelagem no ArtCAM



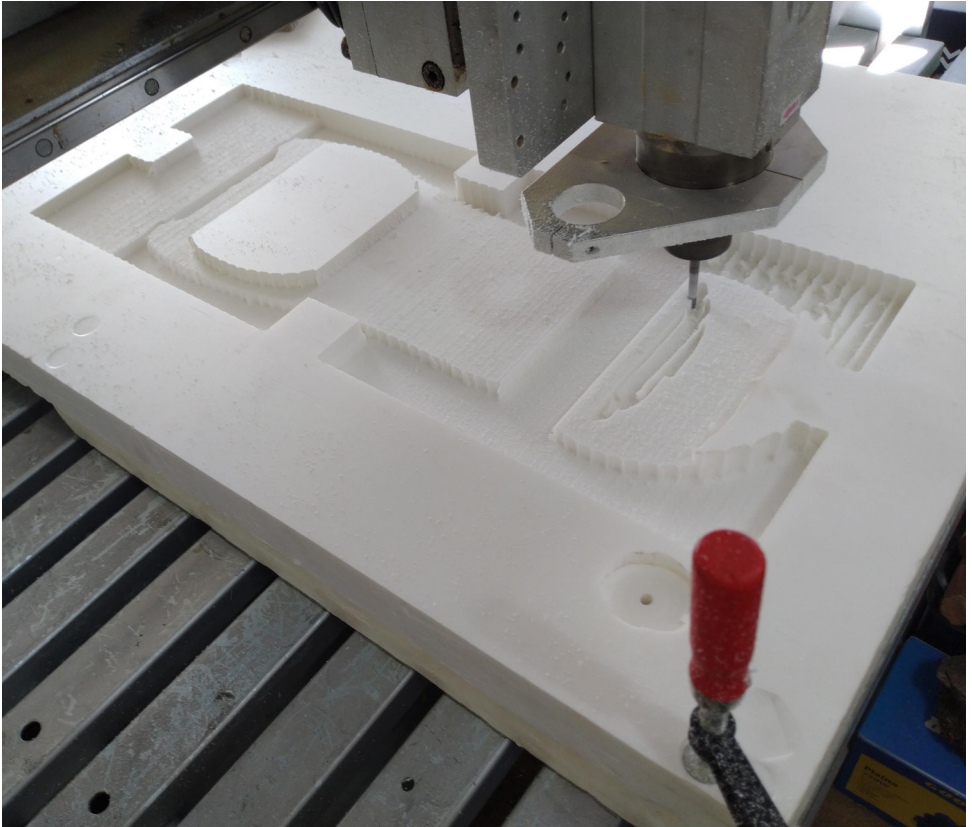
Material posicionado e preso sendo fresado.



Material ainda sendo fresado.



Segunda parte também foi fresada.



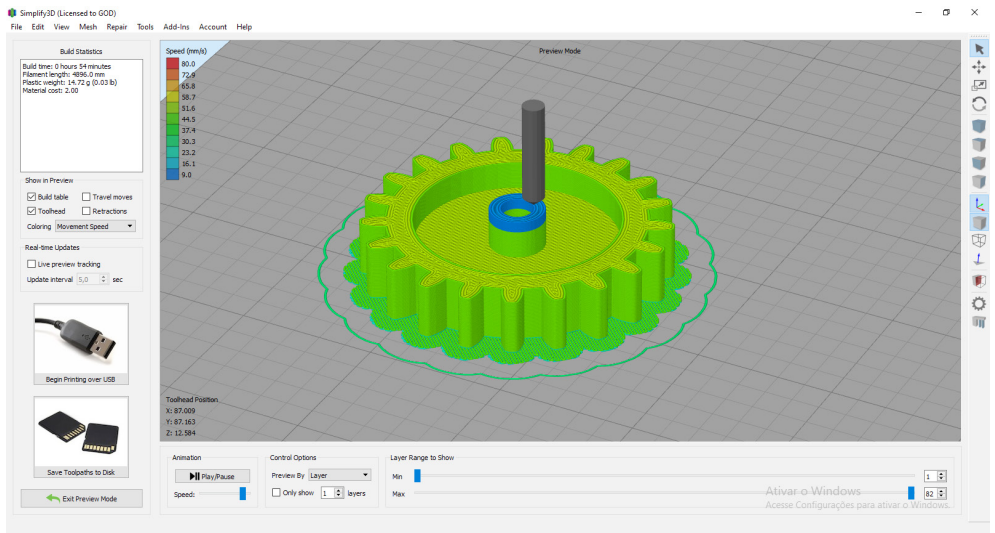
Terceira parte também sendo fresada.
A montagem e finalização do protótipo ficou responsável pela aluna.

2.2 APRESENTAÇÃO DE CADA AÇÃO

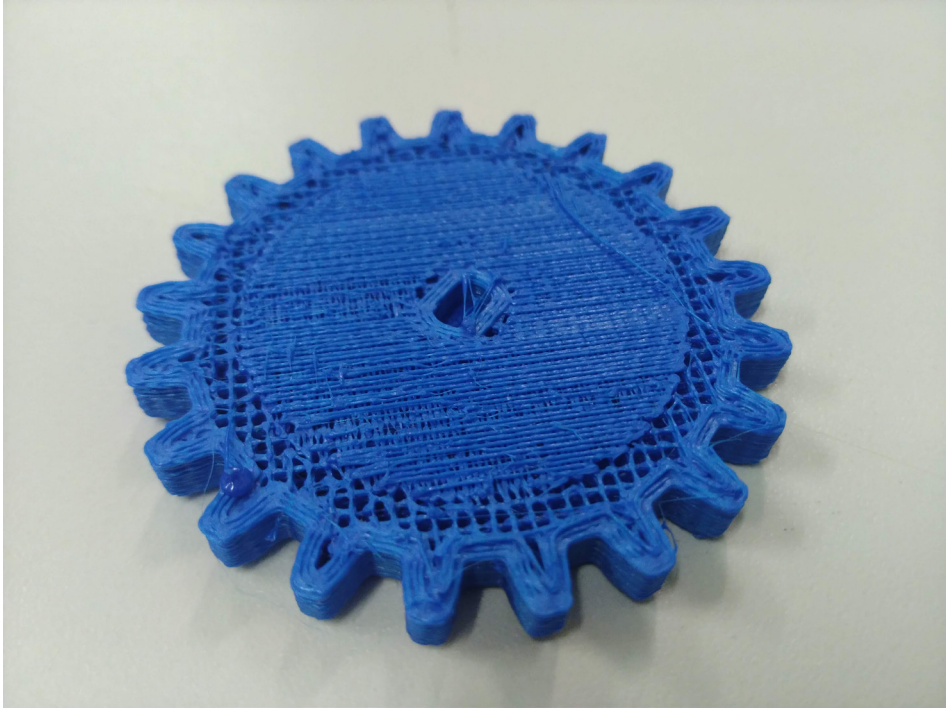
a) **AÇÃO 5:** Prototipagens com a impressora GT MaX 3D Core A3.

Briefing: Fazer uma prototipação rápida para projetos de conclusão de curso com a impressora 3D e para as necessidades do laboratório.

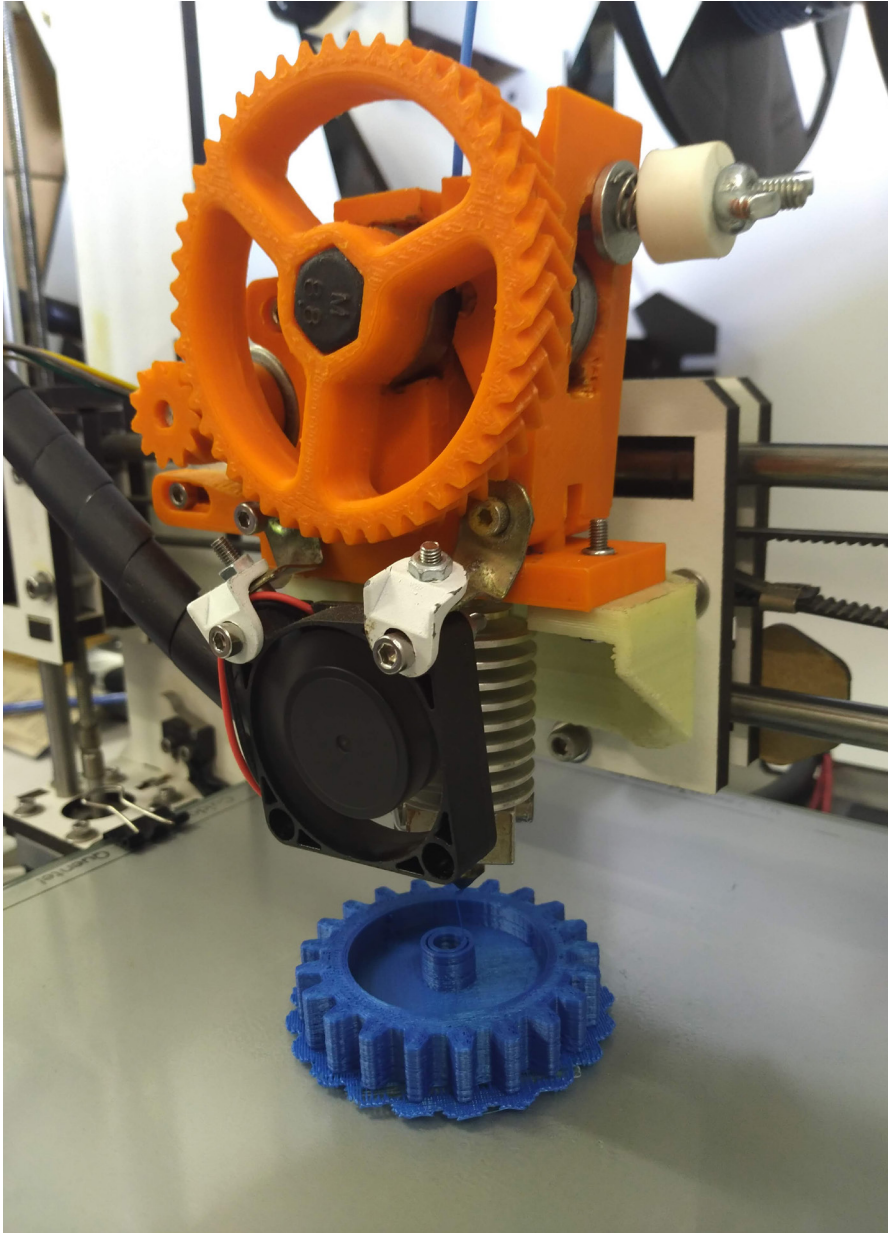
Público-alvo: Alunos de design e equipe do laboratório.



Configurando a modelagem no software Simplify 3D para poder imprimir.



A modelagem não foi impressa por inteiro, pois no meio do processo o rolo de filamento travou. Foi avaliado que todas as modelagens que viriam a ser impressas com esse filamento que estava com um rolo com pouco material, podendo ocasionar uma nova parada caso não fosse vigiado e girado com uma certa frequência.



Depois a modelagem foi impressa novamente, desta vez por inteira.

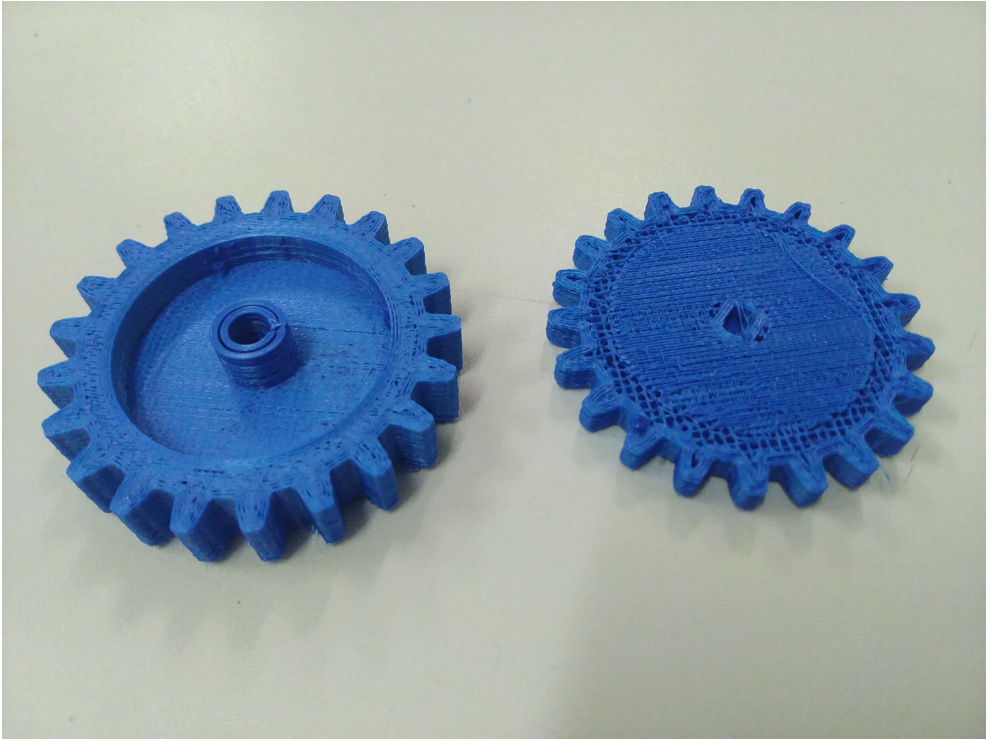
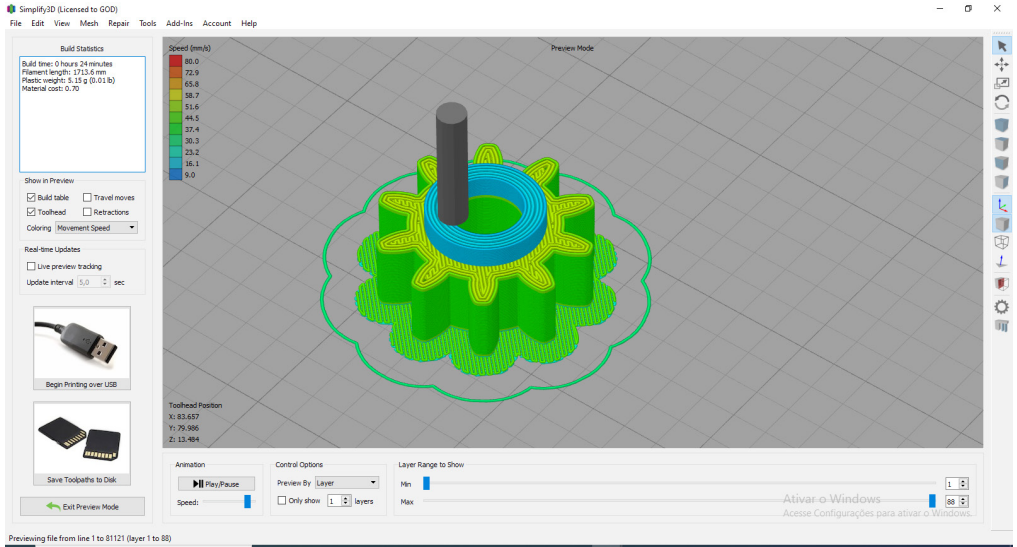
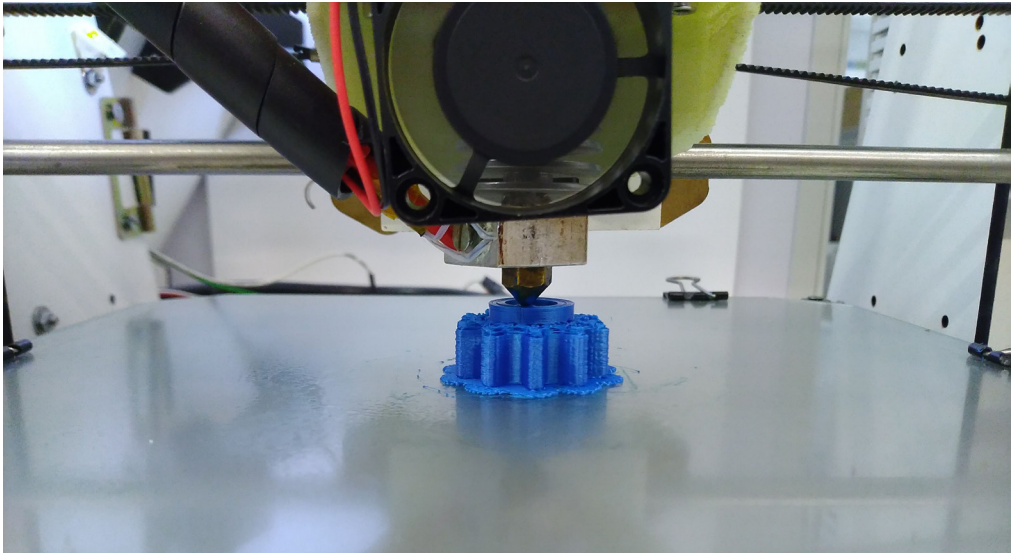


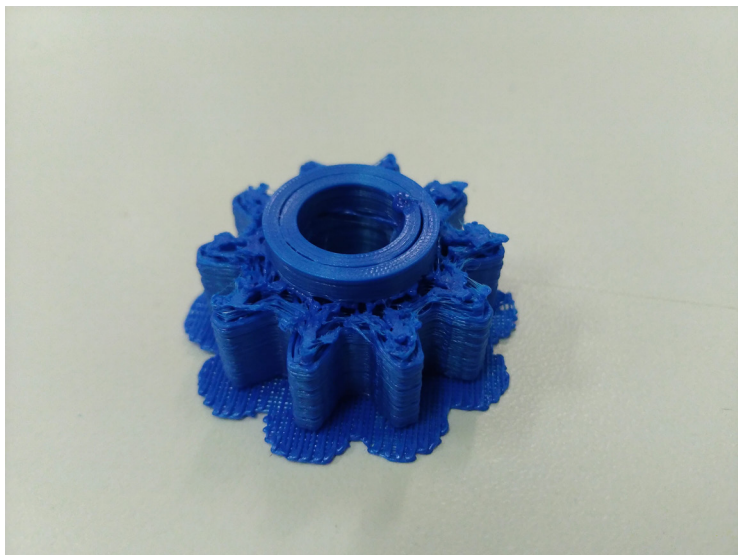
Foto comparando a modelagem concluída com a modelagem interrompida.



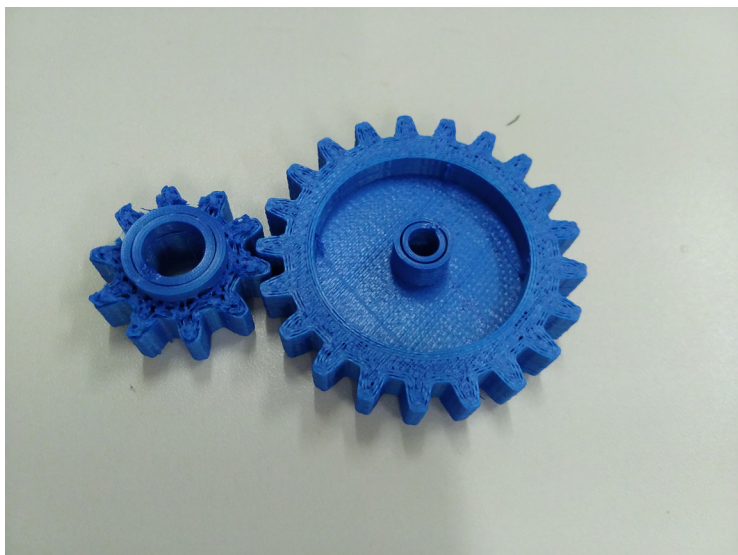
Configurando a modelagem no software Simplify 3D para poder imprimir.



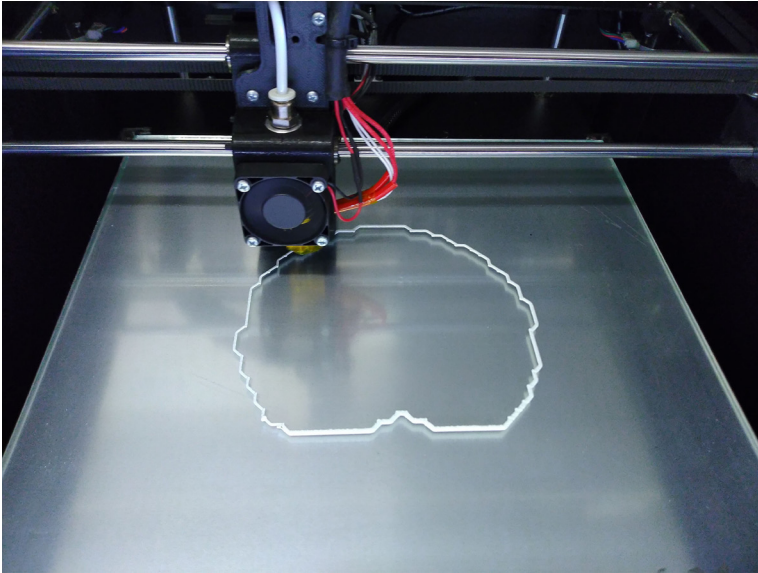
Modelagem sendo impressa.



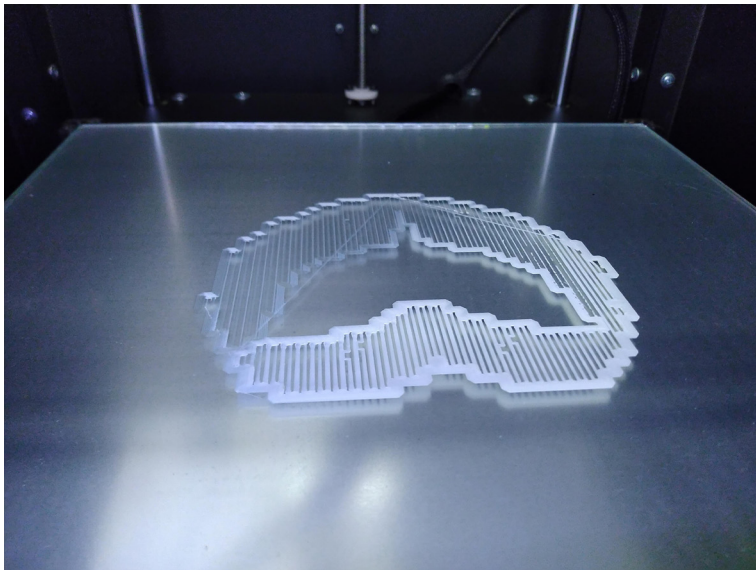
Impressão de modelagem concluída.



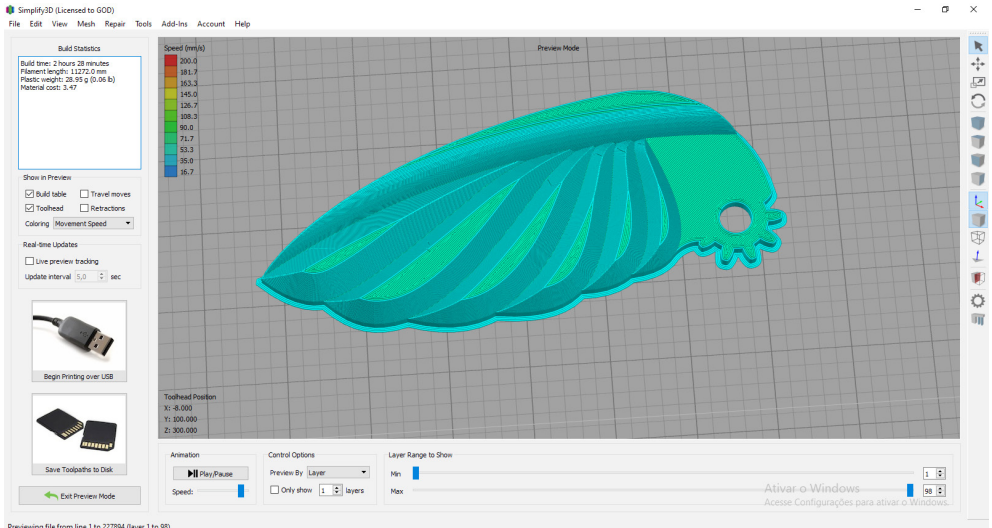
As duas últimas modelagens impressas na impressora 3D.



Outra modelagem sendo impressa.



Impressão cancelada, pois percebeu-se que não estava imprimindo do jeito ideal. Mais tarde foi descoberto que é necessário alterar uma configuração no “movimento - Z Offset” para 2.100 antes de fazer qualquer impressão.



Configurando a modelagem no software Simplify 3D para poder imprimir.



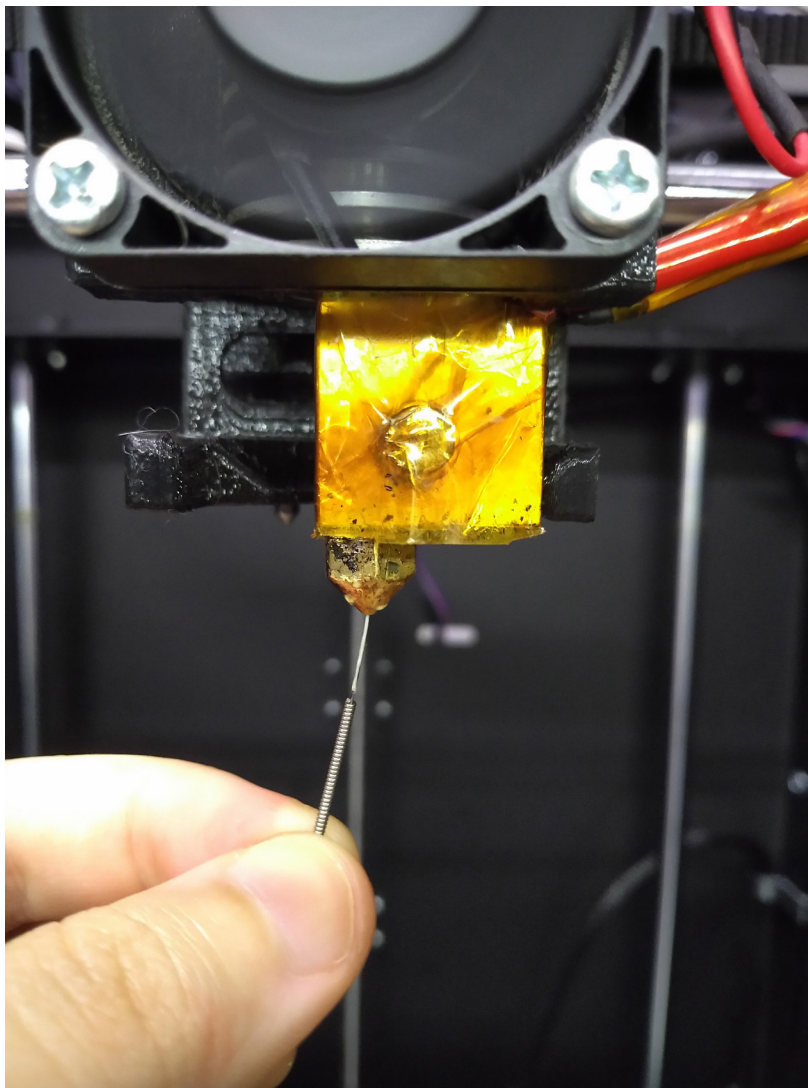
Impressão de modelagem concluída.



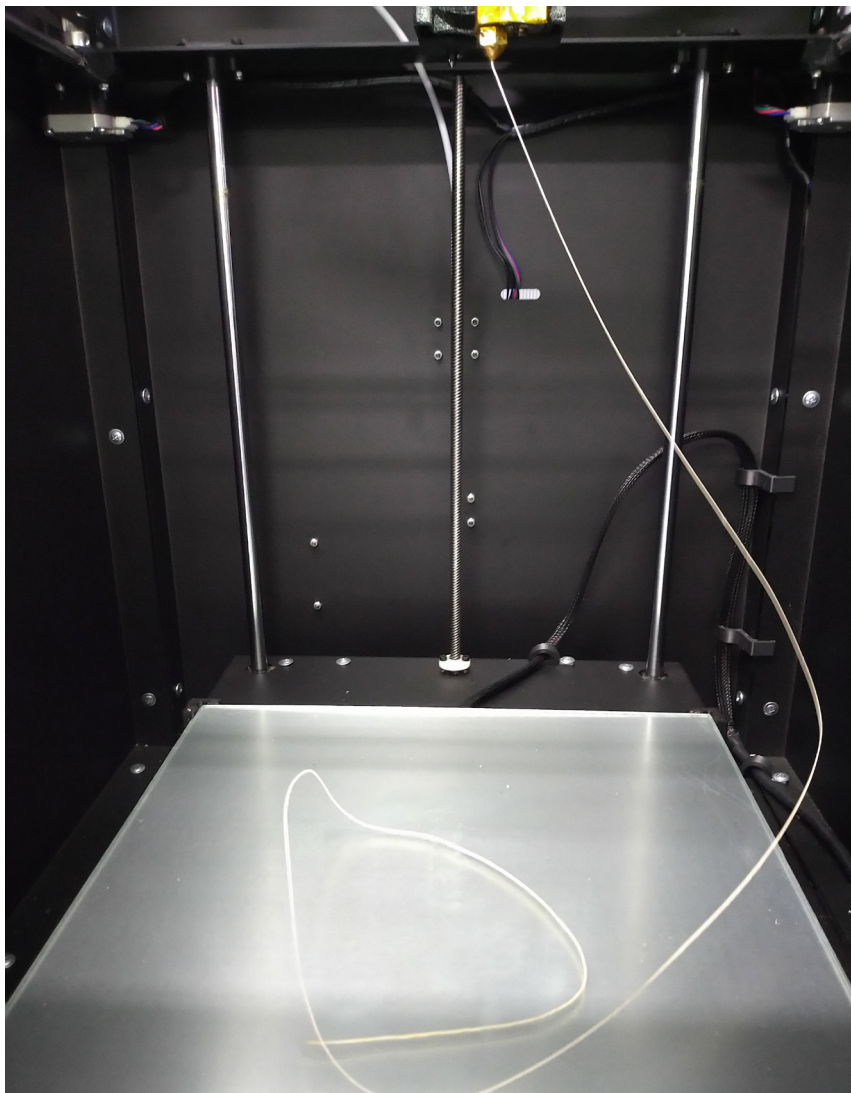
Nota-se algumas falhas na camada superior dessa peça. Ao configurar a peça espelho, foi acrescentada mais uma camada para dar melhor acabamento.



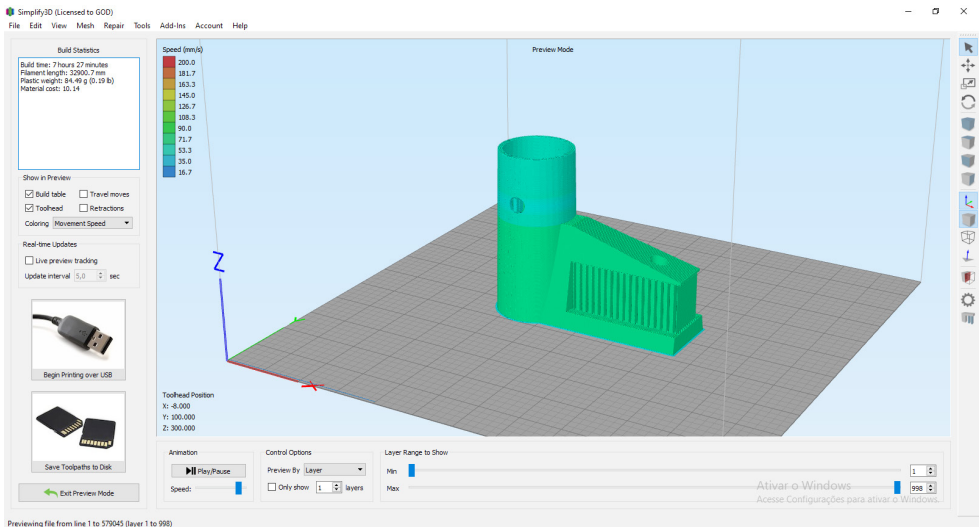
Comparação entre as duas peças impressas com configurações diferentes. A peça esquerda possui imperfeições na camada superior, enquanto a peça direita está lisa.



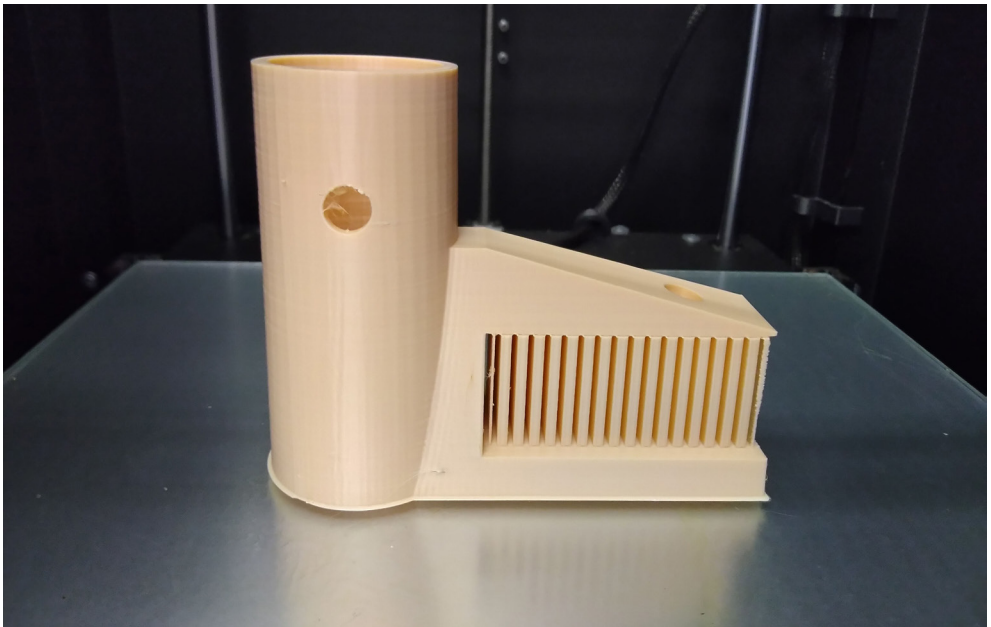
Bico da impressora entupiu e precisou ser desobstruída com uma agulha apropriada enquanto o bico estava aquecido.



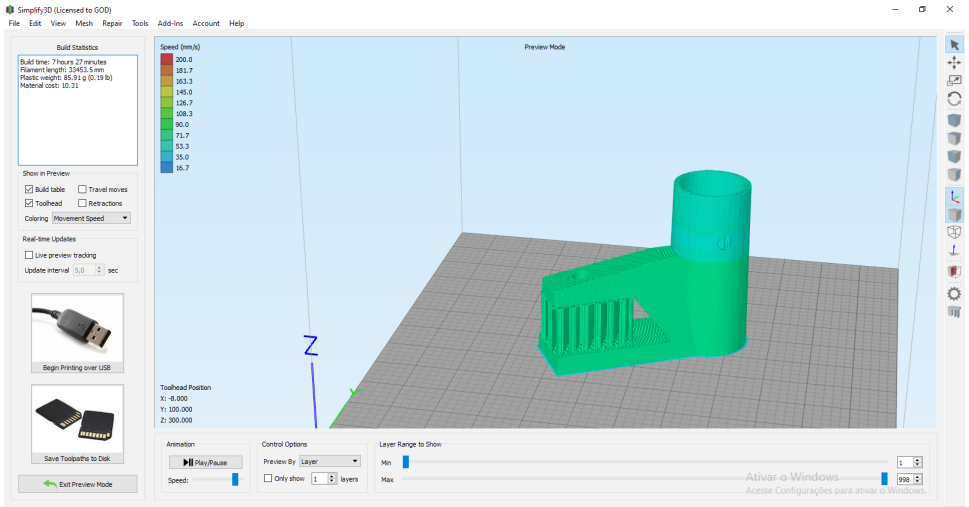
Desobstrução foi concluída com sucesso.



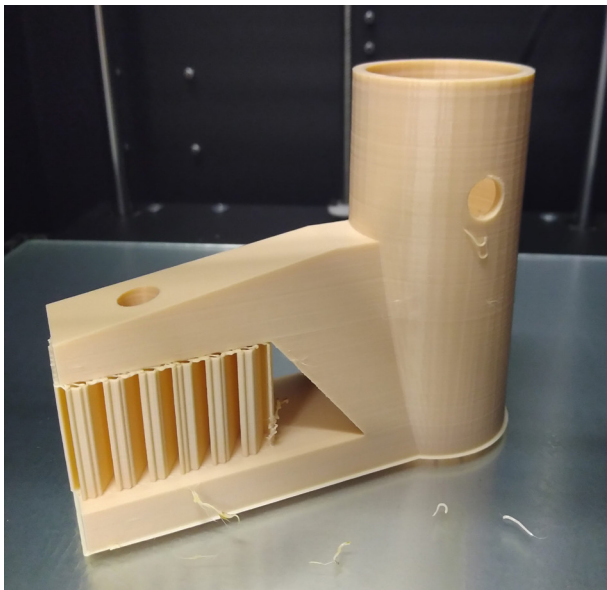
Configurando modelagem no software Simplify 3D para poder ser impressa.



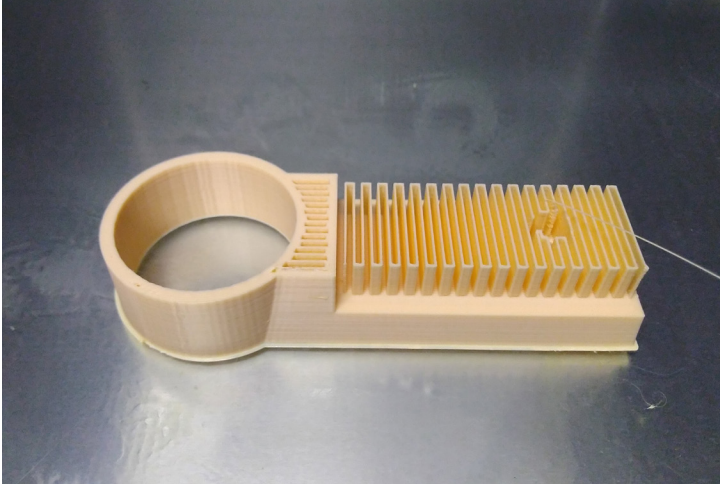
Impressão de modelagem concluída.



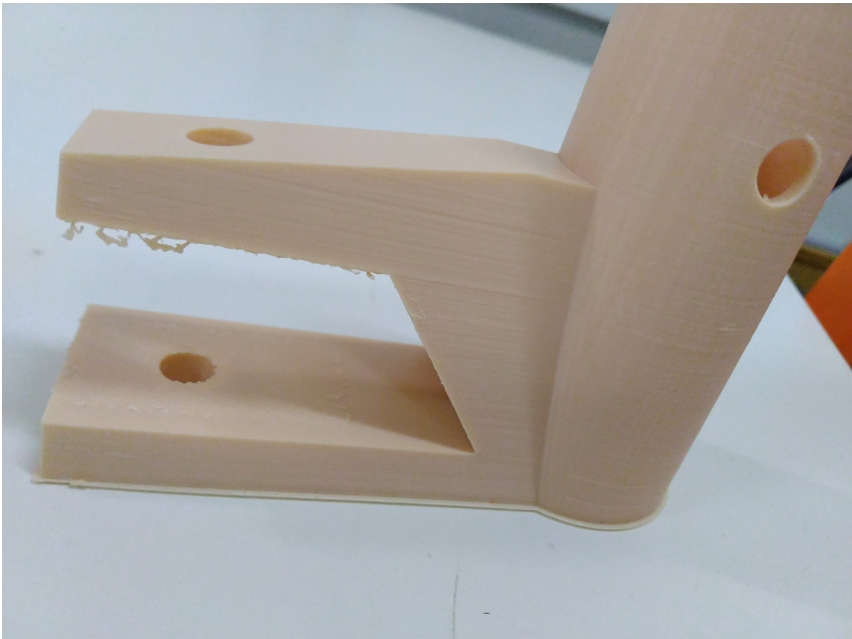
Configurando outra modelagem no software Simplify 3D para poder ser impressa.



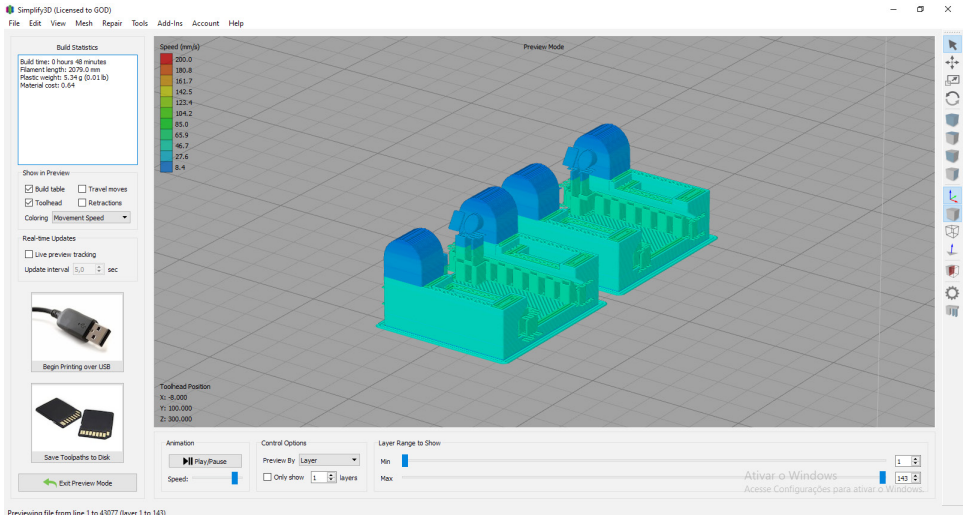
Foram impressas 2 peças dessa, totalizando mais de 7h de impressão para cada uma.



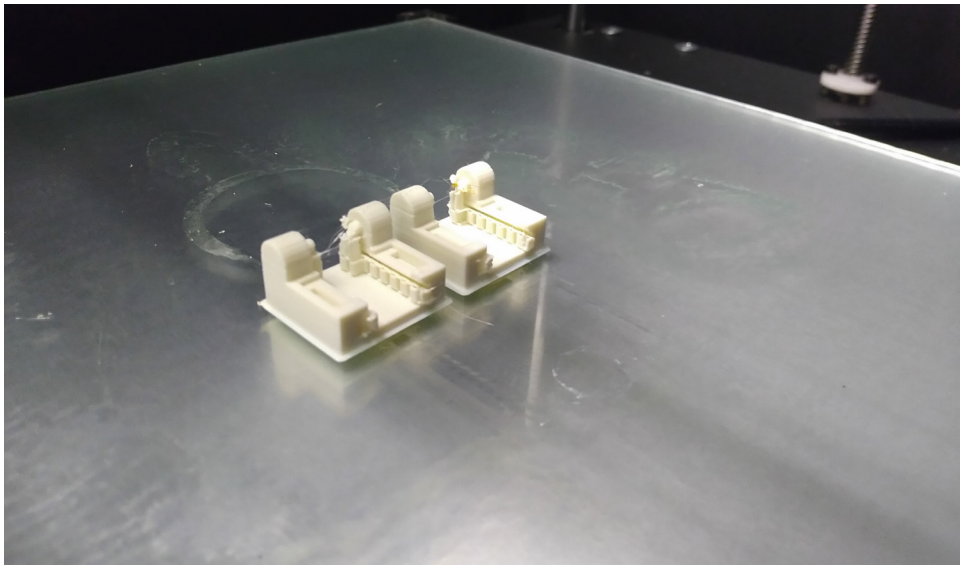
Peça não concluída por queda de energia.



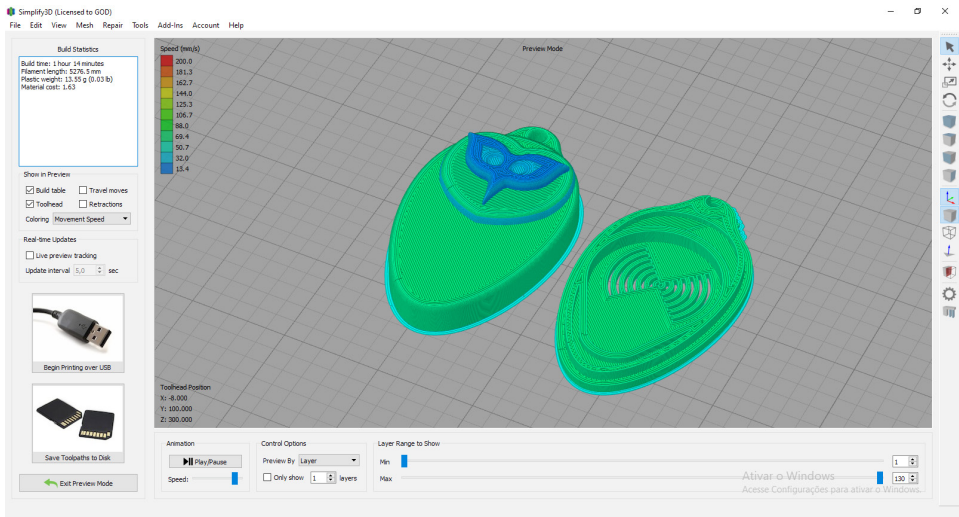
Peça concluída e com suportes retirados após impressão finalizada.



Configurando modelagem no software Simplify 3D para poder ser impressa.



Impressão de modelagem concluída.



Configurando modelagem no software Simplify 3D para poder ser impressa.



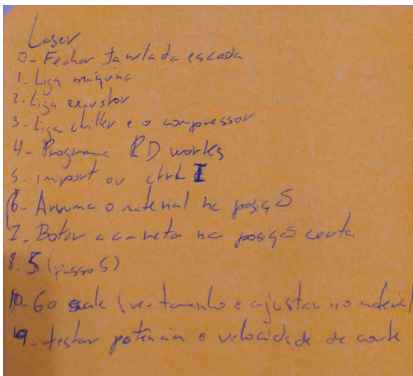
Impressão de modelagem concluída.

2.2 APRESENTAÇÃO DE CADA AÇÃO

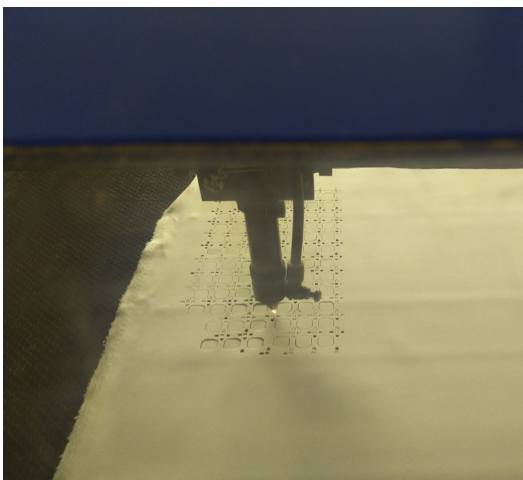
a) AÇÃO 6: Assistir o corte à Laser CNC

Briefing: Ver o que é necessário fazer corte à Laser CNC

Público-alvo: alunos de design



Anotações de procedimentos.



Malha sendo cortada pelo Laser.

2.2 APRESENTAÇÃO DE CADA AÇÃO

a) AÇÃO 7: Perfuração de placa com furadeira de bancada

Briefing: Utilizar a furadeira de bancada para furar uma placa nos locais necessários

Público-alvo: equipe do laboratório



Furando a placa.

RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO CURRICULAR

BLOCO 3

3.1 A SITUAÇÃO PARA A REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO FOI SATISFATÓRIA? EM QUE E COMO?

Sim, pois me possibilitou aprender a fazer coisas que não havia aprendido em sala de aula.

3.2 QUAIS FORAM OS PRINCIPAIS PONTOS POSITIVOS E OS NEGATIVOS DO ESTÁGIO?

Os pontos positivos são os conhecimentos adquiridos. Como ponto negativo, foi não ter aprendido a dominar algumas outras ferramentas que o laboratório possui.

3.3 AS ABORDAGENS CONCEITUAIS, OS MÉTODOS E AS TÉCNICAS UTILIZADAS NO ESTÁGIO FORAM COERENTES COM O QUE FOI ESTUDADO NO CURSO? QUAIS AS CONVERGÊNCIAS? QUAIS AS DIVERGÊNCIAS?

As técnicas utilizadas foram coerentes, estando de acordo com os projetos de produto e de embalagem.

3.4 COMO E EM QUE ESSE ESTÁGIO CONTRIBUIU PARA SUA FORMAÇÃO?

Contribuiu por meio de relações com a equipe do laboratório, possibilitando novas reflexões sobre o design e suas áreas de atuação.

3.5 QUAIS OS CONHECIMENTOS TEÓRICOS E TEÓRICO-PRÁTICOS ADQUIRIDOS NO CURSO QUE FORAM DIRETAMENTE UTILIZADOS?

Conhecimento prático com relação as procedimentos realizados com máquinas que não havia manipulado ainda, apenas visto de forma mais teórica em projetos.

3.6 QUE CONHECIMENTOS PRESUMIDAMENTE DA ÁREA DE DESIGN FORAM NECESSÁRIOS E NÃO FORAM ESTUDADOS NO CURSO?

Não me recordo de ter necessitado de algum.

3.7 EM ESCALA DE 0 A 10, QUE VALOR RESUMIRIA, NA SUA OPINIÃO, A CONTRIBUIÇÃO DO ESTÁGIO PARA SUA FORMAÇÃO?

10, pois acrescentou em muito minha formação tanto na parte profissional, como também na pessoal.

RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO CURRICULAR

BLOCO 4

Carta de Avaliação de Estágio - Supervisor / Empresa Concedente

Nome da Empresa Concedente: Núcleo de Atuação Acadêmica de Design (NAA Design)

Estagiário: Letícia Mayara Kanazak

Área do Estágio: Design de Produto

Período de realização do estágio: 2018/2019 - 05/18/2019

Supervisor de Estágio: Luiz Fernando Gonçalves de Figueiredo

Contato do Supervisor de Estágio (fone/e-mail): lff@cce.ufsc.br

1. Iniciativa e auto-determinação: proposta e/ou apresentação de ações independentes de solicitações:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									✓

2. Qualidade das tarefas: organização, clareza e precisão no desenvolvimento das atividades conforme padrões estabelecidos pela empresa:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									✓

3. Criatividade: capacidade de sugerir, projetar e executar modificações ou novas propostas:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									✓

4. Dinamismo: Agilidade frente às situações apresentadas:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									✓

5. Resiliência: Capacidade de adequar o comportamento/conduita a circunstâncias adversas ou mudanças:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									✓

6. Interesse: Envolvimento na solução de problemas, disposição na busca de alternativas e conhecimentos para a execução de tarefas propostas:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									✓

7. Relacionamento interpessoal: facilidade de relacionamento/comunicação com os demais componentes da equipe de trabalho.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									✓

8. Cooperação: pré-disposição à colaborar com a equipe na resolução de tarefas:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									✓

9. Disciplina e responsabilidade: comprometimento com horários, prazos, cumprimento de regras e normas da empresa:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									✓

10. resultado: rendimento apresentado em relação às atividades solicitadas ao desenvolvimento:

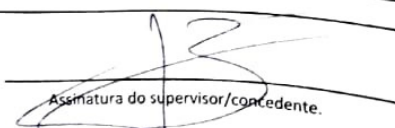
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									✓

Média

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									✓

Outras Considerações: _____

Florence 26/11/2019
 Cidade Data


 Assinatura do supervisor/concedente.

Carta de Avaliação de Estágio - Professor Orientador/Avaliador

Estagiário: Carissa Mayara Kurazaki
 Nome do Prof. Orientador/Avaliador: Luiz Fernando Gonçalves de Figueiredo
 E-mail do Prof. Orientador/Avaliador: lff@cce.ufsc.br
 Data da entrega do Relatório para a avaliação: 22 / 11 / 2019

Para a auxiliar a avaliação

Esta carta deve ser preenchida pelo(a) Prof.(a) Orientador(a) a partir da disponibilização do Relatório Final de Estágio pelo(a) aluno(a) orientado(a). Os itens abaixo dizem respeito aos quesitos padrões deste documento. Para auxiliar na avaliação, o(a) Prof.(a) Orientador(a) pode encontrar recomendações e um modelo de relatório padrão no seguinte link, na aba "Manual do Prof. Orientador":

<http://estagiodesign.paginas.ufsc.br>

1. Relatório - Conteúdo: Preenchimento adequado das seções do relatório, ortografia, organização textual e gráfica.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
										✓
2. Relatório - Projetos: Apresentação adequada das imagens dos projetos desenvolvidos.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
										✓
3. Conhecimento aplicado: A demonstração do uso de conhecimentos técnicos e práticos adequados no desenvolvimento dos projetos.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
										✓
4. Objetivos Alcançados: Se o aluno cumpriu, do ponto de vista acadêmico e profissional, objetivos propostos pelos projetos desenvolvidos.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
										✓
5. Prazo: Entrega do relatório com o prazo mínimo de uma semana para a avaliação.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
										✓

Média	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
										✓

Outras Considerações: _____

Flávia Hüptis, 26/11/2019
 Cidade Data

Assinatura do Prof. Orientador de Estágio Obrigatório



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**

**RELATÓRIO FINAL
DE ESTÁGIO CURRICULAR**

DESIGN

Larissa Mayara Kanzaki

NASDesign

20/08/2019 - 05/12/2019