

RELATÓRIO EXECUTIVO DO PROJETO

Nome do projeto	PRODUÇÃO VIDA 2020 - FACESHIELD		
Promotor(s)	FAPDF, FINATEC, UnB		
Executador(s)	UnB	Instrumento jurídico	TOA nº 00193-00000498/2020-14 1º SEI
Demandante(s)	FAPDF	Vigência do projeto	6 meses
Valor do projeto	R\$1.200.746,05	Data assinatura	22/05/2020
			Data fim (previsão)
			22/01/2021

RESUMO DO PROJETO

Objeto	Produção temporária e emergencial de protetores faciais (face shield) para uso por profissionais de saúde produzido por manufatura aditiva . Objetivo inovação no processo de fabricação.	
Metas	Meta 1 - Aquisição de infraestrutura necessária para produção (Máquinas e equipamentos)	100%
	Meta 2 - Implementação de uma linha de produção para fabricação Manufatura Aditiva.	90%
	Meta 3 - Produção dos protetores faciais via MA (20.000)	65%
	Meta 4 - Divulgação dos resultados alcançados (2 eventos) e 1 Artigo científico.	90%

Indicadores de Desempenho (KPIs)			
	NOK	ATENÇÃO	OK
Orcamento			X
Cronograma	x		
Governança			x
Escopo			x
Time / pessoas		X	
Gestão de riscos		x	
Comunicação			x

Principais etapas programadas	Data Prevista	Estágio atual	Status
Etapa 1 (Preparação para Produção)			
1.1. Aquisição de máquinas equipamentos	31/07/2020	Aguardando chegada de alguns equipamentos (80% dos equipamentos já estão na linha de produção). Os outros 20% dependem da adequações do espaço físico para instalação.	concluído
1.2 Montagem das máquinas e equipamentos	31/08/2020	Todas as máquinas que dependiam de montagem executada pela equipe já foram executadas (80%). Aguardando chegada da segunda máquina de corte a Laser. Para instalar esta máquina a necessidade de adequação das instalações elétrica e instalação de um exaustor.	concluído
1.3 Contratação dos CLTs e Estagiários	30/07/2020	Ainda executando a contratação dos estágiários, em virtude da Covid_19 tivemos dificuldade de selecionar estagiários que atendem os padrões de saúde e segurança. As contratações foram realizadas com atrasos (2 meses de atraso para montar a equipe) 80% da tarefa fechada	Concluído
1.4 Compra de insumos para produção	18/12/2020	As compras de material estão sendo feitas para dois meses de produção, contudo no inicio do projeto tivemos alguns problemas com o tempo de entrega de materiais em Brasília (Os prazos dos fornecedores estavam muito grande). Ressalta-se que este item é contínuo durante o projeto	Em andamento
1.5 Projeto para Manufatura Aditiva e estudo das concepções da melhoria do protetor facial	20/10/2020	Uma das principais vantagens na produção por manufatura aditiva é o tempo de resposta nas alterações no projeto sob demanda. Neste projeto, estamos a estudar o tempo que levamos para fazer um possível setup considerando as 35 máquinas adquiridas (Estudo do processo de fabricação)	Concluído
Etapa 2 - Implementação de uma linha de produção para fabricação utilizando Manufatura Aditiva.			
2.1 Estudo do Layout e fluxo de processo utilizando a I3D	31/08/2020	Mapa de fluxo de processo de acordo com os manuais de boas práticas de fabricação. Atendimento aos altos padrões de qualidade (RDC da Anvisa)	Concluído
2.2 Estudo e Elaboração dos procedimentos de produção	31/08/2020	Foi elaborado o mapa de fluxo de valor	Concluído
2.3 Estudo e Elaboração dos padrões de qualidade (Instrumentação)	31/08/2020	Foi elaborado e montado o sistema de medição	Concluído
2.4 Estudo e Elaboração dos manuais de manutenção	31/10/2020	Em elaboração	Concluído
Etapa 3 - Entrega dos protetores faciais			
3.1 Criação de uma rede de contato com os hospitais e centros de saúde para identificação de demandas de protetores faciais	22/01/2021	Até o momento foram produzidos 65%	Em andamento
3.2 Definição de um sistema de priorização de entrega	22/10/2020	Foi feito uma rede a partir do contato o HRAN/ Núcleo de Qualidade e Segurança do Paciente e da Direção de Inovação do IGES-DF. Esta rede está se expandido	Concluído
3.3 Definição de um protocolo para as entregas de unidades de Saúde.	22/10/2020	A produção é reaíizada pela demanda dos hospitais repassadas pelo Núcleo de Qualidade e Segurança do Paciente das unidades de Saúde. Toda a comunicação é feita via WhatsApp.	concluído
Etapa 4 - Elaboração de relatórios e artigos			
	22/01/2021	Conforme demanda e convites, participamos de uma apresentação organizada pelo parque tecnológico da UnB.	Em andamento

Pontos de atenção	Nível risco	Resolução / Providência	Responsável
Dificuldade de contratação da Equipe especializada.	FORTE	Divulgação de chamada pública em grupos de especialistas, em redes sociais relacionadas à atividade, abertura de chamada pública por um prazo maior.	Profa. Andréa / RH Finatec

Divulgação de aquisição de materiais para produção	FORTE	Dificuldades de entrega de encontrar fornecedores qualificados. Alinhando preço, qualidade e tempo de entrega. Substituição de materiais por meio de testes, paradas na linha de produção. Conseguimos monitorar e trocar fornecedores.	Profa. Andréa / Compras Finatec
Afastamento de pessoas da equipe por suspeita de Covid_19	FORTE	Com o aumento do número de casos de Covid_19, sempre que um dos familiares da equipe é diagnosticado com Covid, o colaborador do projeto é afastado até ter certeza que não é mais um ponto possível de contaminação na equipe. Até o momento tivemos 3 casos, 1 CLT e dois estagiários. Isto causa impacto na produção. Contudo, é uma medida preventiva para impedir que demais membros possam ser contaminados. Todos os casos de contaminação foram fora do LAB.	Profa. Andréa / RH Finatec
Instalação das máquinas equipamentos 10% faltantes	FORTE	Para produção emergencial dos protetores faciais foi realizada a instalação das máquinas e equipamentos em espaços temporários (sala de aula). Contudo, as máquinas precisam ser instaladas no espaço definitivo. Ou seja, os 10% faltantes das instalações dos equipamentos são necessários a adequação das instalações rede elétrica e exaustão. Para executar está atividade vamos precisar fazer paradas programadas da produção dos protetores faciais. Estas paradas da produção podem afetar a capacidade produtiva.	Profa. Andréa / Finatec/Fornecedores

PRINCIPAIS AÇÕES REALIZADAS (PERÍODO ANTERIOR)

Mês/Ano nov/20

- 1. Corte a Laser:** Instalação da máquina de corte a Laser, treinamento da máquina de corte Laser, elaboração do procedimento de produção dos visores. A máquina de corte a Laser é a única máquina em toda a UnB. Além do treinamento para os alunos foram treinados também técnico da Faculdade de Tecnologia. Junto com o fornecedor do equipamento foram discutidas as possibilidades de desenvolvimento de novos produtos e otimização e redução de custos durante a operação.
- 2. Impressoras 3D:** Chegada das impressoras 3D (35), montagem, calibração, setup de máquinas. Nesta etapa foram feitos treinamentos com os alunos (estagiários) quais eram os possíveis pontos de falhas da máquina. Implementou-se um conjunto de protocolos para o setup de máquinas, com devidos registros e relatórios por montagem de máquina.
- 3. Projeto e estudo das concepções da melhoria dos atributos de qualidade do protetor facial via manufatura Aditiva:** Além da otimização do processo de fabricação, análise dos pontos de falhas, análise de viabilidade de escalonamento da produção via Manufatura Aditiva (Preparação para produção inovação pelo processo de fabricação). Foi realizado um trabalho com o Hospital Regional da Asa Norte, para melhorar o conforto durante uso. Foram coletados vários protetores faciais do hospital para análise comparativa. Esta coleta de dados foram importantes para melhoria das questões ergonómicas do protetor facial. Observa-se que as alterações no projeto e fabricação, foram realizadas com um prazo muito curto, devido a facilidade de customização do processo via manufatura aditiva.
- 4. Operação Produção Impressão 3D:** Elaboração dos manuais de boas práticas de fabricação e saúde no trabalho, elaboração dos controle de qualidade de produto e processo, elaboração dos procedimentos de avaliação de qualidade de baixo custo em manufatura aditiva. (Observa-se que a novidade está na escala para este tipo de impressora.) Neste conseguiu-se estabelecer um conjunto de Códigos G (padrão) para um conjunto de máquinas. Foram feitos testes com diferentes tipos de polímeros para definir aquele que apresentava menor variabilidade durante a produção.

5. Produção de protetores faciais via Impressão 3D:

Período	Quantidade produzida	Observação
25/05/2020 até 31/07/2020	1877	
Agosto	2485	
Setembro	4426	
Outubro	3400	
Novembro	800	Paradas de produção Placas de PETG (Fornecedor levou 40 dias para entrega do material) 2 semanas sem material. Adequação do espaço físico definitivo (Fornecedor não concluiu os serviços).
TOTAL	12988	

6. Unidades de saúde que receberam o protetor facial com recursos da FAP: IGES-DF; Hospital Regional de Taguatinga, Hospital Regional do Guará; Hospital Regional de Samambaia, Instituto de Cardiologia, Hospital Materno Infantil, Hospital Regional da Asa Norte, Hospital Regional de Ceilândia.

A cada entrega são feitas orientações as equipes de saúde sobre a paramentação e desparapamentação, Limpeza e desinfecção do protetor Facial. Este trabalho foi realizado em parceira com o Hospital Regional da Asa Norte.

7. Versões do protetor facial: Devido a facilidade de alteração do processo de fabricação via manufatura aditiva, várias melhorias são inseridas no produto, para isso faz-se uma análise de viabilidade técnica e econômica do produto. Por meio do contato com os hospitais é possível coletar e fazer adaptações rápidas no produto. O produto encontra-se na quarta versão. Lançamento do novo protetor facial: menores custos, maior área de cobertura.

8. Divulgação do projeto: Apresentação do projeto integral na Semana Universitária: Gravação disponível na internet na UnB TV. Aprovação do artigo no primeiro congresso brasileiro de manufatura aditiva.

PRINCIPAIS AÇÕES PLANEJADAS (PRÓXIMO PERÍODO)

Mês/Ano Dezembro

- 1. Planejamento de Produção de 1.500 protetores faciais:** Considerando necessidades de paradas de produção a eventualidade da equipe pegar Covid_19
- 2. Paradas na produção** dos protetores faciais para adequação do espaço físico para recebimento das máquinas, atividade em negociação com os fornecedores. (Finalização em dezembro)

INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA STAKEHOLDERS

Todas as entregas de Doação Executadas pelo Laboratório Aberto de Brasília. Podem ser acompanhadas nas redes sociais: instagram e Facebook do "Laboratório Aberto de Brasília."

São repassadas informações constantes sobre as ações e novidades do projeto para a ASCOM FAP/DF; Comunicação da FINATEC e SECOM/UnB.