



# COINTER PDVGT 2022

VI CONGRESSO INTERNACIONAL DE GESTÃO E TECNOLOGIA

Edição 100% virtual | 29, 30 de nov a 1 de dez

ISSN: 2596-0857 | PREFIXO DOI: 10.31692/2596-0857

## IMPACTOS DA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO DE PRÓTESES DE MEMBRO SUPERIOR PRINTING FOR LIFE NA VIDA DOS ESTUDANTES

## IMPACTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO DE PRÓTESIS DE EXTREMIDAD SUPERIOR PRINTING FOR LIFE EN LA VIDA DE LOS ESTUDIANTES

## IMPACTS OF THE IMPLEMENTATION OF THE PRINTING FOR LIFE UPPER LIMB PROTHESIS PROJECT ON THE LIVES OF STUDENTS

Apresentação: Relato de Experiência

Beatriz Paredes do Nascimento<sup>1</sup>; Julia Estefany Araujo Barbosa<sup>2</sup>; Graciliano Gomes Soares<sup>3</sup>; Suely<sup>4</sup>; Erick Viana da Silva<sup>5</sup>

### INTRODUÇÃO

Tendo em vista as diversas mudanças organizacionais e sociais que vivemos nos últimos anos devido ao fenômeno da pandemia de Coronavírus. Houve um crescimento exponencial no número de laboratórios makers ao redor do mundo. Sendo assim, de acordo com (SILVEIRA BUENO, 2007, p. 527) o movimento maker é um ato de rebeldia segundo as regras organizacionais que nos são impostas. Dessa maneira, o aprender fazendo tomou força como nunca antes, não só os empreendedores viam isso com bons olhos como também as instituições de ensino. Sabendo disso, o Instituto Internacional Despertando Vocações (IIDV) e seus diversos parceiros foram movidos pelo desejo de proporcionar essa experiência para seu corpo discente, docente e profissionais. Após meses de construção e montagem e com maior segurança acerca do vírus foi a hora de dar início ao seu primeiro projeto no laboratório, sendo ele em parceria com a Enable brasil. Assim foi o início do Printing for life, projeto em que os estudantes são estimulados a modelarem e imprimirem próteses de membros superiores totalmente funcionais e gratuitas para diversas pessoas ao

<sup>1</sup> Design Gráfico, IFPE, [bpn@discente.ifpe.edu.br](mailto:bpn@discente.ifpe.edu.br)

<sup>2</sup> Design Gráfico, IFPE, [jeab@discente.ifpe.edu.br](mailto:jeab@discente.ifpe.edu.br)

<sup>3</sup> Gestão Ambiental, IFPE, [sms27@discente.ifpe.edu.br](mailto:sms27@discente.ifpe.edu.br)

<sup>4</sup> Curso, Instituição, [xxxxx@xxxx.com.br](mailto:xxxxx@xxxx.com.br)

<sup>5</sup> Doutor, IFPE, [erick.viana@recife.ifpe.edu.br](mailto:erick.viana@recife.ifpe.edu.br)

longo do Brasil.

## RELATO DE EXPERIÊNCIA

Tendo sido iniciado o projeto de forma remota devido a situação pandêmica, os estudantes do Pet Facepe com o projeto Printing for Life deram início a suas atividades aprendendo mais sobre a instituição parceira Enable e suas ramificações ao redor do mundo. Assim, podendo posteriormente saber como iriam atuar na vertente brasileira e quais impactos iriam causar em toda comunidade que sofre tanto por longas filas de espera para conseguir uma prótese pelo sistema único de saúde e terem sua dignidade restabelecida.

Sabendo que segundo a lei brasileira os pacientes deveriam possuir acompanhamento com uma fisioterapeuta para assim possuir uma avaliação mais precisa de qual prótese e em qual medida será feita para cada usuário posterior, as próteses construídas no IDVLab são ativas. Sendo essas acionadas pelo próprio paciente, tendo seus movimentos iniciados a partir da ação dos músculos do coto e da articulação, através da tração de tirantes (tiras de fixação da prótese). Elas são prescritas para todos os níveis de amputação do membro superior, com exceção das amputações parciais da mão. Quanto mais alto o nível de amputação, mais difícil será o controle da prótese pelo tirante, assim como diz (CASTANEDA, Luciana, 2021, p.15)

Assim, após avaliação médica os estudantes, de diversas áreas, seguem para a próxima etapa do cronograma que é a adequação das próteses de acordo com cada paciente e a confecção delas. Dessa forma, seguem uma planilha de controle para que nenhum passo seja pulado, todos consigam colaborar com o rodízio e saibam de tudo que está acontecendo.

Figura 01: Parte da planilha de controle do Printing for Life

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	NOME	CHEGAGEM FÍSIO (1)	IDADE	ESTADO	SEXO	TIPO DE DISPOSITIVO	BRACÇO (retrair a opção)	MEDIDA A - Antebraço (cm)	MEDIDA B - Mão (cm)	MEDIDA C - Dedo (cm)	MEDIDA D - Braço (cm)	MEDIDA E - Cotovelo (cm)	MEDIDA G - Antebraço2 (cm)
	Tracy Viana da Araújo	SIM	54	AM	Masculino	Cotovelo	Direto	27,0	21,7	10,5	31,0	21,0	20,0
	Wagner Martins de Aguiar	FALTA CONTROLO	13	MG	Masculino	Cotovelo	Direto	24,5	14,5	8,0	21,0	21,0	20,0
	Diego Carlos Silva Santos	SIM	51	PE	Masculino	Cotovelo	Direto	28,5	27,5	10,0	26,5	26,0	26,5
	Wallace Francisco Olimpio	SIM	38	RJ	Masculino	Cotovelo	Esquerdo	27,0	14,0	8,0	23,0	21,0	11,0
	Adriano Ricardo Pereira	SIM	46	DF	Masculino	Cotovelo	Direto	27,0	17,0	8,5	26,5	27,0	10,0
	Luciano Henrique Santos de Almeida	FALTA CONTROLO	18	SP	Masculino	Cotovelo	Esquerdo	28,0	20,0	10,0	23,0	23,0	18,5
	Walter Bruno Gomes Torres	FALTA CONTROLO	6	MG	Masculino	Cotovelo	Esquerdo	17,5	13,0	7,0	15,0	15,0	16,0
	Walter George de Oliveira Batista	FALTA CONTROLO	4	DF	Masculino	Cotovelo	Esquerdo	19,5	10,5	6,0	13,5	13,5	14,7
	Guilherme Luciano da Ladeira	SIM	3	BA	Feminino	Cotovelo	Esquerdo	15,0	9,0	6,0	14,0	15,0	15,0
	Mariana Grazielli Ribeiro de Vasconcelos (PETO)	SIM	11	PE	Feminino	Cotovelo	Esquerdo	22,5	18,0	7,0	29,5	20,0	12,0
	Marcelo de Aguiar	FALTA CONTROLO	13	RN	Masculino	Cotovelo	Esquerdo	24,0	9,3	10,0			
	Antonio de Aguiar	SIM	37	SP	Masculino	Cotovelo	Esquerdo						
	Isabella Francisco Ribeiro	SIM	18	PE	Feminino	Cotovelo	Esquerdo	27,0	20,0	18,8	29,0	27,0	27,0
	Magno Adriano de Sousa	SIM	28	AM	Masculino	Cotovelo	Esquerdo				28,0	27,0	20,0
	Magno Adriano de Sousa	SIM	29	AM	Masculino	Cotovelo	Direto				28,0	28,0	20,0
	João Paulo Costa Dias	SIM	32	MG	Masculino	Cotovelo	Esquerdo	28,0	15,0	9,0	23,0	23,0	10,0
	Samir Mendes Miranda dos Santos	SIM	10	PE	Masculino	Cotovelo	Esquerdo	23,4	15,2	8,5	29,5	23,0	9,0
	Luiz Carlos de Sá	SIM	49	MG	Masculino	Cotovelo	Esquerdo	26,0	16,0	9,0	29,0	29,0	9,0
	Luiz Carlos Oliveira da Costa	FALTA CONTROLO	8	MG	Masculino	Cotovelo	Esquerdo						
	Caroline Oliveira Alves	FALTA CONTROLO	15	MG	Masculino	Cotovelo	Antebraço						
	Caroline Marinho Teixeira de Almeida	SIM	37	PE	Masculino	Cotovelo	Direto	28,0	14,0	8,0	23,5	23,0	14,5
	Carla Anderson dos Santos	SIM	27	SP	Masculino	Cotovelo	Esquerdo	28,0	20,0	9,0	20,0	20,0	20,0
	LEGENDA DE LOCALS DE IMPRESSÃO												
	Caruaru												
	Vitoria												
	Recife												
	FALTA CONTROLO												
	PROCESSO CONCLUÍDO												



Fonte: Própria (2022)

Nesse sentido, os alunos que foram selecionados para o PET FACEPE e conseguiram desenvolver um excelente aprendizado teórico e prático juntos dos demais estudantes voluntariam sobre, impressão 3D, manufatura aditiva e próteses, em que, com a prática da produção, poderão fabricar próteses, com a finalidade de doar para pessoas em condições de vulnerabilidade econômica.

As pessoas (pacientes) que perderam membros superiores e em condições de vulnerabilidade social foram o público beneficiado. Foram utilizados de uma mensagem padrão, para nos comunicarmos com os pacientes através do e-mail, se o mesmo não possuir, recorremos a ligações via chip ou WhatsApp.

Sendo o paciente contactado preencher com seus dados pessoais, após isso o solicitante preenche o formulário de solicitação de prótese e passa pela triagem inicial. Passando pela triagem o paciente é encaminhado ao voluntário da área de fisioterapeuta que fará a avaliação presencial e prescrição de prótese. Só com a prescrição de prótese é iniciado o processo de modelagem e impressão do dispositivo de acordo com as medidas do paciente e necessidades de adaptação.

Para iniciar a impressão das próteses elas são repartidas em várias peças diferentes e ajustamos o tamanho de acordo com as medidas passadas pela triagem da fisioterapeuta, após isso a equipe se divide nos horários para colocar para imprimir, cada peça tem seu tempo de impressão, variando de acordo com o tamanho, a peça menor leva em torno de 7 horas. Após usarmos as impressoras fazemos a limpeza, é nivelamos a máquina.

A montagem da prótese é feita seguindo os processos e passa pela revisão do profissional de saúde requisitante. Após a montagem é realizado o teste de avaliação para depois ser feita a entrega da prótese e o paciente é acompanhado pelo profissional que acompanhará o processo de reabilitação. A reabilitação é oferecida via os profissionais de



proprietária, professora e fisioterapeuta Talita Raquel Silva Lima.

## CONCLUSÕES

São apresentadas as considerações sobre a experiência de extensão vivenciada, apontando possibilidades futuras de outras propostas. Neste momento são relacionadas às diversas ideias desenvolvidas ao longo do trabalho, num processo de síntese dos principais aspectos vivenciados, com os comentários do autor e as contribuições trazidas pela experiência.

Assim sendo, todo o empenho foi atingido, as vivências que os voluntários e bolsistas adquiriram neste projeto enriqueceram muito a todos os envolvidos, conseguimos a um curto prazo realizar proezas nas confecções das próteses e entregando em tempo hábil para os pacientes, fato este que nos levou a publicar este estudo de caso, visando possibilitar a construção de mais conhecimentos nessa área. Neste trabalho, foi mostrado que é possível produzir uma prótese 3D de baixo custo, se comparado às disponíveis atualmente.

## REFERÊNCIAS

SILVEIRA BUENO, F. **Minidicionário da língua portuguesa**: revisado conforme a nova ortografia. 2 ed. São Paulo: FTD, 2007. 864 p.

CASTANEDA, Luciana. **Próteses de membros superiores e inferiores: indicações e confecção**. In: UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS. UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. Atenção à pessoa com deficiência I: transtornos do espectro do autismo, Síndrome de Down, pessoa idosa com deficiência, pessoa amputada e órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção. Prescrição, Concessão, Adaptação e Manutenção de Órteses, Próteses e Meios Auxiliares de Locomoção. São Luís: UNA-SUS; UFMA, 2021.

