

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA
PROGRAMA DE APOIO INSTITUCIONAL À EXTENSÃO
PROJETOS DE EXTENSÃO
Edital nº 09/2020 - Programa Institucional Campus João Pessoa

UNIDADE PROPONENTE

Campus: CAMPUS-JP
Linha Temática DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Título do Projeto: Criação e confecção de dispenser de álcool em gel de baixo custo para utilização no IFPB campus João Pessoa e doação para escolas públicas do bairro de Jaguaribe/JP, incluindo versão adaptada de acessibilidade para cadeirantes	
Grande Área de Conhecimento: MULTIDISCIPLINAR	Área de Conhecimento: MATERIAIS
Área Temática: Tecnologia e Produção	Tema: Tecnologias Assistivas
Período de Execução: Início: 03/09/2020 Término: 30/04/2021	A ação de extensão proposta é destinada à inclusão de população vulnerável: Sim

CARACTERIZAÇÃO DOS BENEFICIÁRIOS

Público Alvo	Quantidade Prevista de Pessoas a Atender
Instituições Governamentais Municipais	1000
Instituições Governamentais Estaduais	1000
Instituições Governamentais Federais	2000

EQUIPE PARTICIPANTE

PROFESSORES E/OU TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS DO IFPB			
Membro	Contatos	Bolsista	Titulação
Nome: Walter Ladislau de Barros Ribeiro Matrícula: 1962085	Tel.: (83) 3245-2556 / (83) 3612-1282 (ramal: 1282) E-mail: walter.ribeiro@ifpb.edu.br	Não	MESTRE+RSC-III (LEI 12772/12 ART 18)
Nome: Débora Ribeiro Gomes Guedes Matrícula:	Tel.: / (83) 3612-1200 E-mail: deboragomesguedes@hotmail.com	Não	-
Nome: Wallace Pedro Ferreira da Silva Matrícula:	Tel.: / (83) 3612-1200 E-mail: wallace12pedro@hotmail.com	Não	-
Nome: Tamyris Suellen de Moura Melo Matrícula:	Tel.: / (83) 3612-1200 E-mail: tamyrismoura0@gmail.com	Não	-
Nome:	Tel.:	Não	-

Membro	Contatos	Bolsista	Titulação
Aline Maria Aguiar Mendes Costa Matrícula:	/(83) 3612-1200 E-mail: alineaguiar60@gmail.com		

ESTUDANTES DO IFPB

Membro	Contatos	Bolsista	Curso
Nome: Rayza Beatriz Rosa Araújo Matrícula: 201912220014	Tel.: - E-mail: -	Não	Superior de Bacharelado em Engenharia Civil
Nome: Ana Beatriz Smith Melo Lins Matrícula: 201912220006	Tel.: - E-mail: -	Sim	Superior de Bacharelado em Engenharia Civil
Nome: Bruno Gomes Alves Ferreira Matrícula: 20181600030	Tel.: - E-mail: -	Não	Curso Superior de Tecnologia em Negócios Imobiliários

DISCRIMINAÇÃO DO PROJETO

Programa

I. Programa de Gestão Sustentável: Diagnósticos, estudos e/ou ações relacionadas às necessidades organizacionais, ambientais e educacionais do IFPB – Campus João Pessoa. O Programa de Gestão Sustentável compreende 07 (sete) áreas de concentração e as propostas a ele submetidas devem envolver os profissionais, ações e serviços prestados pelos diversos setores e perfis profissionais que atuam no Campus.

a. Tecnologias Assistivas: produtos, equipamentos, dispositivos ou serviços que possibilitem e/ou ampliem as habilidades funcionais relacionadas à atividade e participação de pessoas com deficiência e, consequentemente, promovam a vida independente, autonomia, bem-estar e inclusão desse grupo social na comunidade acadêmica;

Introdução

Durante o decorrer do ano de 2020 o mundo foi pego de surpresa pelo surto da doença causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), sendo ele primeiro descoberto na China e, posteriormente, foi propagado para outros países como o Japão e a Itália, ocasionando assim, inúmeras mortes. Porém, foi só em março de 2020 que a Organização Mundial da Saúde (OMS) veio a declarar que a crise global da doença Covid-19 se caracterizava como uma pandemia. Desde então, diversas entidades sanitárias mundiais vêm tentando achar meios que evitem a disseminação da doença por ter um alto índice de letalidade e infecção.

Por conseguinte, após a crise ter sido declarada como uma emergência de saúde pública, vários países adotaram medidas para desacelerar o contágio da doença e reduzir a demanda por unidades hospitalares como, por exemplo: a instauração da quarentena, em que diversos eventos com potencial para aglomerar pessoas foram cancelados; escolas e universidades passaram a adotar o ensino a distância (EAD); shoppings, restaurantes e o comércio de muitos lugares foram fechados. Além disso, a população mundial foi aconselhada a adotar algumas medidas preventivas a fim de que a propagação do vírus fosse evitada.

As ações de precaução mais recomendadas pelas instituições de saúde foram adotar o isolamento social e evitar aglomerações; o uso de máscaras de proteção; e a principal delas: a higienização das mãos devido ao fato do SARS-CoV-2 ser um vírus altamente contagioso, em que sua transmissão ocorre facilmente através do contato com objetos e superfícies, bem como por gotículas no ar e entre indivíduos. Dessa forma, realizar a higienização das mãos de forma correta se mostrou extremamente eficiente pois pode ajudar a diminuir a dispersão da doença, tendo em vista que levar as mãos contaminadas ao rosto representa alto risco de contágio.

A limpeza das mãos pode ser feita basicamente de duas formas: com água e sabão ou com álcool em gel. Ambas as formas são eficazes e podem ser utilizadas, porém existem certas recomendações acerca de quando efetuar cada uma delas. É preferível que se lave sempre as mãos com água e sabão quando tiver alguma sujeira aparente nelas, pois o sabão possui um alto poder de inativação de vírus a partir da destruição

de sua camada proteica, enquanto o álcool em gel é mais prático e pode ser utilizado em qualquer momento, principalmente em locais que não tenha como proceder a higienização com a água e o sabão. Além disso, é aconselhado que a higiene manual seja feita durante um período de tempo em cada forma utilizada, para que o vírus perca o seu poder de infecção: para a água e o sabão é recomendado que se lave por pelo menos 20 segundos, e para o álcool em gel uma média de 30 segundos lembrando-se sempre de cobrir toda a superfície das mãos.

Ademais, a pandemia enfrentada atualmente evidenciou os grandes problemas de desigualdade social existentes no Brasil e no mundo. Depois de alguns meses em quarentena, alguns locais estão se preparando para voltarem a funcionar de forma presencial. Dessa forma, para isso ocorrer é preciso que eles se adaptem às condições do novo normal. Entretanto, muitos lugares menos favorecidos não possuem o devido reconhecimento e investimento por parte do poder público, dificultando, conseqüentemente, a adoção de algumas medidas de prevenção contra a doença, como por exemplo as escolas públicas que são carentes de capital e que não possuem condições de comprar dispensers com acionamento com os pés por serem onerosos, assim como os inclusivos para cadeirantes.

Por isso, se torna imprescindível a confecção e a montagem de dois modelos de dispensers de álcool em gel, sendo um deles acionado por um pedal e o outro por uma barra acessível aos cadeirantes com acionamento com o antebraço a fim de que seja feita nossa contribuição como Instituto Federal para as instituições mais carentes, com o intuito de promover a prevenção do novo coronavírus no ambiente escolar, e conseqüentemente, a diminuição dos casos da doença.

Logo, perante os fatos apresentados, fica claro a importância desse projeto em contribuir com a doação dos dispensers para escolas municipais e estaduais do bairro de Jaguaribe, na cidade de João Pessoa-PB, para que estas consigam ter as mínimas condições de saúde e segurança indispensáveis à ambientes de grande circulação de pessoas.

Justificativa

Após a Organização Mundial de Saúde (OMS) definir o surto da doença Covid-19 como uma pandemia, na qual milhares de pessoas estão morrendo e milhões estão sendo infectadas pelo novo coronavírus, o mundo quase em sua totalidade parou e entrou em quarentena — período em que pessoas, animais ou lugares ficam isolados a fim de que a propagação de alguma doença não acarrete mais perigo de infecção. Outrossim, muitos locais como escolas e universidades vêm se planejando e preparando para o novo normal quando houver o funcionamento presencial de suas atividades. Porém, para que isso ocorra na atual conjuntura em que vivemos, é preciso mudar certos aspectos nas instituições e adotar medidas preventivas de higiene para que o número de casos de infectados e mortos não venham a crescer novamente.

Assim sendo, a importância dessa proposta justifica-se após perceber que várias escolas públicas do município de João Pessoa-PB operam com escassez de investimentos e arcar com novos gastos para o enfrentamento do Covid-19 torna-se algo dispendioso, pois a compra de Toten Dispenser de álcool em gel com acionamento com os pés, por exemplo, são dispositivos altamente caros e sofisticados. Ademais, existe o agravamento de serem dispositivos não acessíveis, tornando os cadeirantes vulneráveis ao utilizar os dispensers usuais de parede com acionamento manual em que todos têm contato físico. Contudo, se levarmos em consideração a grave crise sanitária em que vivemos, é perceptível que, o uso do álcool em gel ajuda a inativar o vírus e, conseqüentemente, impede que mais pessoas venham a ser contaminadas.

Portanto, esse projeto visa confeccionar dois modelos de dispenser de álcool em gel de baixo custo feitos de PVC, sendo um deles com acionamento com os pés e o outro inclusivo com barra acessível de acionamento com o antebraço para cadeirantes, pois segundo Freitas (2017, p. 13) “A escolha da forma de

acionamento é uma prática fundamental, pois para acionar os dispensadores, preferencialmente, devem ser usados modelos que sejam acionados por cotovelos, pés ou fotocélula”, para que, desta forma, sejam doados às instituições de ensino do bairro de Jaguaribe mais atingidas pelas reduções orçamentárias governamental, voltados à melhoria das condições laborais e de convivência no âmbito escolar, contribuindo, assim, para que todos dessas escolas possam usufruir e higienizar as mãos devidamente a fim de evitar o contágio e disseminação de novos casos de coronavírus.

Fundamentação Teórica

Face à grave crise sanitária atual em que o mundo vem passando devido à doença infecciosa causada por um novo coronavírus, o (SARS-CoV-2), faz-se necessário a implantação de medidas para o seu enfrentamento.

Segundo Medeiros (2020, p. 1):

A doença chamada COVID-19 é potencialmente fatal e representa o mais importante problema mundial de saúde pública dos últimos 100 anos, comparado apenas com a gripe espanhola que matou cerca de 25 milhões de pessoas entre 1918 e 1920. A pandemia pelo SARS-CoV-2 teve início na cidade de Wuhan, região central da China, relacionada a transmissão em um mercado de frutos do mar e de animais vivos. Rapidamente se disseminou para toda China, a Ásia e, em dois meses, atingiu todos os continentes.

Por se tratar de um vírus altamente transmissível por gotículas e contato com objetos, superfícies e outros indivíduos, principalmente em locais fechados e de grandes aglomerações, ele pode permanecer no ambiente por horas a dias dependendo da superfície e das condições ambientais (MEDEIROS, 2020).

Diante do exposto, uma das medidas preventivas das quais se mostrou mais eficaz contra o SARS-CoV-2 é a higienização das mãos. Sendo ela de três tipos: a simples, a antisséptica e a fricção antisséptica com preparação alcoólica (FREITAS, 2017). Uma vez que, as mãos são usadas constantemente e são tidas como um receptáculo para bactérias e vírus, o que as torna um dos principais meios para a disseminação do Covid-19.

Desse modo, para tornar o vírus inativo é necessário que essas medidas de higiene sejam adotadas. Para isso, a correta maneira de proceder com a higienização das mãos é a simples, ou seja, lavando-as com água e sabão, devido ao fato da estrutura do vírus possuir uma camada de proteína ao seu redor que pode conter um envelope à base de gordura e o sabão que, por sua vez, atua destruindo essa camada — as suas moléculas grudam no envelope e o destroem — fazendo com que o vírus perca o seu poder de infecção (FREITAS, 2017).

De forma semelhante, outra maneira de proceder a higienização é a antisséptica, em que é caracterizada pela lavagem com água e um sabonete associado com antisséptico, que deve ter uma ação antimicrobiana com efeito residual, ser atóxico, hipoalergênico e não irritante a pele (FREITAS, 2017).

Por outro lado, o álcool também pode ser utilizado para a realização da higiene manual. De acordo com Freitas (2017, p. 12):

A fricção antisséptica das mãos com preparações alcoólicas possui a finalidade de reduzir a carga antimicrobiana das mãos sem necessidade de água, sabão ou papel. O tempo de duração é em média de 20 a 30 segundos. Segue as mesmas orientações da higiene simples das mãos, retirando apenas o contato com a água e com o papel. Utilizando soluções alcoólicas.

Com isso, percebe-se que, assim como a água e sabão, o álcool em gel à 70% se mostra como um aliado para a inativação do novo coronavírus (MEDEIROS, 2020). Uma vez que, comprovada a sua eficácia para higienização por ser desinfetante, antisséptico, possuir efeito microbicida rápido e de fácil manuseio, a OMS propõe em caso de mãos sem sujidades aparentes ou contaminadas a substituição da lavagem das mãos

com água e sabão pelo uso do álcool à 70%, preferencialmente com 1-3% de glicerina, sendo aplicado de 20 a 30 segundos (FREITAS, 2017).

Outro aspecto que o Covid-19 traz à tona é a face da desigualdade social existente em diversas partes do mundo, sobretudo, no Brasil. Por causa da pandemia, o Brasil teve que aprender a enfrentar, com os meios que dispõe, a disseminação e contágio do vírus em território nacional. Porém, nenhum país esteve preparado para enfrentar tamanha pandemia, o que determina importantes impactos negativos na economia e, conseqüentemente, sociedade, meio educacional e assistência médica (MEDEIROS, 2020).

Diante dos fatos, percebe-se a relevância do fomento à pesquisa para contornar os desafios impostos pelo novo coronavírus seguindo as recomendações postas pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Para tanto, pensando então, na esfera educacional regional de João Pessoa – PB que por si só enfrenta percalços com relação à investimentos, esse projeto visa confeccionar dispensers de álcool em gel com dispositivo de acessibilidade de baixo custo para serem utilizados no IFPB campus João Pessoa e para doar à escolas municipais e estaduais do bairro de Jaguaribe feitos com cano de PVC.

Objetivo Geral

Confeccionar dispensers de álcool em gel com dispositivo de acessibilidade de baixo custo feito de PVC para serem utilizados no IFPB campus João Pessoa e para doação em escolas municipais e estaduais do bairro de Jaguaribe em João Pessoa – PB.

Objetivos Específicos

Buscar referências de acionamentos de dispensers de álcool em gel;

Comprar os materiais para confecção dos dispensers;

Confeccionar os dois modelos de dispensers para avaliação;

Replicação dos modelos escolhidos;

Contactar escolas municipais e estaduais para doação dos dispensers;

Doação dos dispensers nas escolas municipais e estaduais do bairro de Jaguaribe em João Pessoa – PB.

Metodologia

O projeto será feito pelas alunas com acompanhamento do coordenador seguindo as etapas:

1º etapa: Buscar referências de dispositivos de acionamento de álcool em gel;

2º etapa: Desenvolver em softwares de desenho os modelos com medidas a serem confeccionados para avaliação;

3º etapa: Comprar os materiais necessários para confecção dos dispensers como canos e conexões de PVC, cola e serra para PVC;

4º etapa: Confecção de dois modelos: um com pedal e outro com barra de acionamento com antebraço para cadeirantes;

5º etapa: Avaliação dos modelos desenvolvidos quanto a durabilidade, altura, desenvoltura e custo;

6º etapa: Replicação dos modelos ajustados para doação;

7º etapa: Visita a escolas municipais e estaduais do bairro de Jaguaribe na cidade de João Pessoa – PB para analisar quais possuem maior necessidade de doação dos dispensers;

8º etapa: Doação dos dispensers para as escolas escolhidas;

Acompanhamento e Avaliação do Projeto durante a Execução

O acompanhamento será permanente pelo Coordenador/Orientador em que serão cobrados e avaliados os objetivos propostos/atendidos e os resultados esperados/alcançados bem como será avaliado o nível de satisfação da comunidade atendida direcionado pelo calendário a seguir:

Tabela 01: Calendário do projeto

Métodos	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr
Etapa 1: Busca de referências								
Etapa 2. Desenvolvimento dos protótipos								
Etapa 3: Compra dos materiais								
Etapa 4: Confeção dos dois modelos								
Etapa 5: Avaliação dos dois modelos								
Etapa 6: Replicação dos modelos								
Etapa 7: Visitas para definição das escolas								
Etapa 8: Doação dos dispensers ao IFPB campus João Pessoa e às escolas escolhidas								

Fonte: Autoria própria.

Referências Bibliográficas

FREITAS, Tatiana da Silva Clerc de. **Implementação de ações inovadoras fundamentadas na estratégia multimodal: plano de ação para higienização das mãos.** Dissertação (Mestrado Profissional Enfermagem Assistencial). Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2017.

Medeiros, Eduardo Alexandrino Servolo. **A luta dos profissionais de saúde no enfrentamento da COVID-19.** Acta Paul Enfermagem. 2020;33:e-EDT20200003.

Metas

- 1 - Busca de referências
- 2 - Desenvolvimento dos protótipos
- 3 - Compra dos materiais
- 4 - Confeção dos dois modelos
- 5 - Avaliação dos dois modelos
- 6 - Replicação dos modelos
- 7 - Visitas para definição das escolas
- 8 - Doação dos dispensers às escolas escolhidas

Meta	Atividade	Especificação	Indicador(es) Qualitativo(s)	Indicador Físico		Período de Execução
				Qtd.	Início	Término
1	1	Leitura de materiais.	Encontrar técnicas adequadas	1	Previsto para 03/09/2020 Iniciado em 03/09/2020	Previsto para 30/09/2020 Concluído em 30/09/2020
2	1	Desenvolvimento dos protótipos Elaboração do modelo virtual e levantamento dos quantitativos.	Analisar o produto em forma de protótipo	1	Previsto para 01/10/2020 Iniciado em 01/10/2020	Previsto para 31/10/2020 Concluído em 31/10/2020
3	1	Cotar e comprar os materiais Cotação e compra dos materiais a partir da liberação para as atividades presenciais conforme requerido pela equipe.	Disponer dos materiais adequados	1	Previsto para 01/11/2020 Iniciado em 01/05/2021	Previsto para 30/11/2020 Concluído em 31/05/2021
4	1	Confecção dos dois modelos	Iniciar a produção dos modelos base	1	Previsto para 01/12/2020 Iniciado em 01/05/2021	Previsto para 31/12/2020 Concluído em 31/05/2021
5	1	Avaliação dos dois modelos	Avaliar a qualidade do produto produzido	1	Previsto para 01/12/2020 Iniciado em 01/06/2021	Previsto para 31/12/2020 Concluído em 30/06/2021
6	1	Replicação dos modelos	Reproduzir mais unidades do modelo	1	Previsto para 01/01/2021 Iniciado em 01/06/2021	Previsto para 28/02/2021 Concluído em 30/06/2021
7	1	Visitas para definição das escolas	Escolher as escolas que mais precisem e que atendam a um maior público na região de Jaguaribe-JP	1	Previsto para 01/03/2021 Iniciado em 01/07/2021	Previsto para 31/03/2021 Concluído em 31/07/2021
8	1	Doação dos dispensers ao IFPB campus João Pessoa e às escolas escolhidas	Ver os dispensers serem utilizados	1	Previsto para 01/04/2021 Iniciado em 01/07/2021	Previsto para 30/04/2021 Concluído em 30/07/2021

PLANO DE APLICAÇÃO

Classificação da Despesa	Especificação	PROEXC (R\$)	Campus Proponente (R\$)	Total (R\$)
339018	Auxílio Financeiro a Estudantes	0	3200.00	3200.00
339020	Auxílio Financeiro a Pesquisadores	0	500.00	500.00
449020	Auxílio Financeiro a Pesquisadores	0	1500.00	1500.00
TOTAIS		0	5200.00	5200.00

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Despesa	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
339018 - Auxílio Financeiro a Estudantes	400.00	400.00	400.00	400.00	0	0	0	0	400.00	400.00	400.00	400.00
339020 - Auxílio Financeiro a Pesquisadores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	500.00	0	0
449020 - Auxílio Financeiro a Pesquisadores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1500.00	0	0

Anexo A

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CLASSIFICAÇÃO DE DESPESA	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
339020 - Auxílio Financeiro a Pesquisadores	deverão ser utilizados em custeio	1	500.00	500.00
449020 - Auxílio Financeiro a Pesquisadores	deverão ser utilizados em investimento	1	1500.00	1500.00
339018 - Auxílio Financeiro a Estudantes	Pagamento de bolsa	8	400.00	3200.00
TOTAL GERAL				5.200,00