



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
Campus Ouro Preto
Direção Geral
Chefia de Gabinete

Rua Pandiá Calógeras, 898 - Bairro Bauxita - CEP 35400-000 - Ouro Preto - MG
(31)3559-2112 - www.ifmg.edu.br

EDITAL 22/2021

ANEXO I

**Resumos dos projetos aprovados no Edital 19/2020 - Propostas de
combate à pandemia da Covid-19**

Projeto 01:

FAB LAB: estímulo à inovação, usando a fabricação digital no combate à pandemia do Covid-19

Descrição completa do projeto:

O projeto propõe a criação de um espaço Maker no Instituto Federal de Minas Gerais, campus Ouro Preto. Este espaço Maker seguirá o modelo dos já conhecidos Fab Labs (em tradução literal, Laboratórios de Fabricação), que baseiam-se na ideia do DIY (Do It Yourself - Faça Você Mesmo). Com o objetivo de produzir soluções que auxiliem no combate à pandemia do COVID-19, já propomos aqui quatro produtos viáveis de serem construídos utilizando a estrutura de um Fab Lab. Duas destas soluções que atendem de forma imediata à demanda atual de saúde pública local são: (1) a produção de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) do tipo Face Shield e (2) a produção do equipamento chamado Videolaringoscópio 3D. O terceiro produto que pode ser viabilizado no Fab Lab é a construção de um respirador automático, para uso em UTIs. Já há uma equipe trabalhando na construção deste último. Neste caso, o Fab Lab permitirá a prototipagem de modelos de respiradores que possam ser comparados e testados entre si, mas sua validação para uso efetivo precisará ser submetida à aprovação da ANVISA (Agência Nacional de Saúde). A quarta produção que poderá ser apoiada pelo Fab Lab é a construção de equipamentos para higienização das mãos e que serão adaptados para uso em ambiente escolar. Com a aquisição dos equipamentos e efetiva implementação do Fab Lab, as possibilidades de utilização atuais e futuras são muito promissoras.

Descrição das metas a serem atingidas:

I. Equipar um espaço Maker no IFMG - Campus Ouro Preto

II. Atender à demanda das prefeituras e hospitais da região dos Inconfidentes por EPIs do tipo Face Shield. Com os equipamentos solicitados, a produção de EPIs do tipo Face Shield será de aproximadamente 80 unidades completas por dia de produção.

III. Produzir 10 kits completos de videolaringoscópio 3D.

IV. Criar um ambiente de inovação no qual tanto a comunidade do campus quanto a comunidade externa possam idealizar e confeccionar projetos das mais diversas áreas.

Projeto 02:

Igualdade de acesso à meios digitais em um cenário de pandemia

Descrição completa do projeto:

A pandemia do COVID-19 trouxe uma situação de suspensão de aulas presenciais em praticamente todas as instituições de ensino no país e no mundo. A possibilidade do prolongamento do período de distanciamento social e de possíveis revezamentos entre períodos de suspensão e aulas presenciais, despertou a discussão sobre novos formatos de aulas que possam ser realizadas de forma remota. Algumas instituições já estão utilizando as aulas remotas com o auxílio de tecnologias. Entretanto, as condições de acesso adequadas e igualitárias às tecnologias digitais usadas na implementação dessas atividades não estão garantidas a todos os estudantes. Levantamento parcial, efetuado pelo IFMG tendo como base os estudantes do campus Ouro Preto, mostra que uma parcela considerável não possui nenhum tipo de aparelho ou conexão com internet que possibilite sua participação em atividades online. Da mesma forma, os alunos das escolas municipais de Ouro Preto também estão carentes de recursos e o ensino praticado na rede não utiliza de TIC, baseia-se na entrega e correção de cadernos didáticos. De forma informal, alguns docentes ajudam os alunos por meio de grupos de aplicativos de mensagens. O presente projeto visa ampliar o acesso dos estudantes ao conhecimento, durante o período de pandemia, mediante a distribuição de equipamentos necessários para desenvolver um ensino remoto. Para tanto seria feita a aquisição de equipamentos que seriam disponibilizados aos alunos da rede pública municipal por meio de cessão de equipamentos e contratação de serviços de internet, possibilitando a sua utilização em atividades não presenciais que serão oferecidas nos períodos de isolamento social pelos professores com apoio de monitores do projeto. Ao realizar o estudo e correto fornecimento de equipamentos, este projeto poderá gerar uma experiência que contribuirá na criação de políticas públicas com foco em garantir o acesso igualitário aos recursos digitais para alunos de escolas públicas de todo o país.

Descrição das metas a serem atingidas:

I. Atender o mínimo de uma turma de oitavo ano de uma escola da rede pública municipal, que não possuem computador/tablet ou similares disponível em suas residências, permitindo que eles possam acompanhar atividades adaptadas para o contexto de ensino remoto, mediante a distribuição dos equipamentos e/ou pacotes de internet adquiridos pelo projeto.

II. Auxiliar os professores no uso dos equipamentos e criação de atividades para o ensino remoto utilizando a experiência do IFMG campus Ouro Preto.

III. Criar um banco de atividades/propostas/metodologias para auxiliar no processo ensino-aprendizagem com o uso de tecnologias ao longo dos próximos anos. Espera-se, também, que esse projeto sirva de referência para outras propostas que possam ser desenvolvidas nas escolas públicas da região e que várias parcerias possam surgir.

Projeto 03:

Democratização do acesso a pontos de higienização das mãos em ambientes escolares não sanitários

Descrição completa do projeto:

A Organização Mundial de Saúde (OMS) têm apontado que o caminho para a redução da velocidade de circulação do coronavírus, e o controle no número de novos casos dessa pandemia, poderá ser alcançado com adoção de medidas preventivas de saúde que incluem higienização das mãos, uso do álcool em gel, uso de máscaras, etiqueta respiratória, evitar aglomerações e distanciamento social. A proposta tem como objetivo viabilizar espaços para que as pessoas possam, dentro do ambiente escolar, higienizar suas mãos com segurança e atender as orientações preconizadas pela OMS. A pandemia atual poderá ser considerada a mais grave da história recente do Brasil e da humanidade e seu curso pode ser influenciado pela aplicação na adoção de medidas preventivas de saúde e comportamentais individuais e coletivas. Este projeto trata de um estudo piloto de higiene e saúde com participação de todos os membros da comunidade escolar do citado campus: servidores (docentes e técnicos), funcionários terceirizados, discentes, colaboradores externos e visitantes. Neste estudo piloto, estarão presentes duas vertentes importantes e que se completam para atingir o objetivo comum que é evitar a disseminação da COVID-19 devido ao aumento do fluxo de pessoas nos ambientes com o retorno às aulas presenciais. A primeira e principal vertente do projeto atuará no ensino e disseminação das práticas e medidas de higiene individuais que devem ser adotadas dentro da escola (lavagem das mãos, etiqueta respiratória e uso de máscaras). Nesta linha, pretende-se realizar oficinas teóricas e práticas com todos os membros da comunidade que utilizam o campus. O material para uso nas oficinas será produzido na escola e contaremos com monitores para aumentar a quantidade de oficinas disponibilizadas. A proposta é alcançar todas as turmas e todos os servidores. Para apoio à implantação desta cultura de higienização das mãos no campus, terá a segunda vertente do projeto: a construção e implantação de dispositivos que vão ser utilizados nestas ações. A proposta é construir dispositivos que possam ser utilizados em diferentes pontos da escola e que permitam a higienização das mãos. Estes dispositivos e suas características principais são: (1) totens higiênicos móveis de baixo custo para lavagem das mãos com álcool gel - estes totens são acionados por pedais, evitando o contato das mãos com o equipamento. Eles serão utilizados em pontos estratégicos nos quais não seja possível prever a instalação ou adaptação de rede hidráulica. Não exigem, desta forma, nem instalação hidráulica nem instalação elétrica, pois seu procedimento de acionamento é totalmente mecânico. (2) um conjunto formado por dois dispositivos para lavagem das mãos com água e sabão: um sistema acionado por pedal para dispensar o sabão líquido e uma pia com acionamento automático para uso da água. Neste caso, tanto o uso do sabão quanto da água serão realizados sem que a mão entre em contato com os dispositivos. O uso previsto para este conjunto será nas portas dos banheiros, pois ele necessita tanto de instalação hidráulica quanto de instalação elétrica.

Descrição das metas a serem atingidas:

I. Produzir, para uso no retorno às aulas presenciais no campus Ouro Preto, a quantidade de 141 totens de higienização.

II. Produzir materiais e recursos didáticos com mínimo de custo, que auxiliem na dinâmica das oficinas.

III. Realizar oficinas de uso e conscientização da higienização das mãos.

Projeto 04:

Análise e consultoria das medidas de segurança adotadas pelas empresas de Ouro Preto e Mariana em relação à prevenção da COVID - 19

Descrição completa do projeto:

A pandemia da COVID-19 tem causado a necessidade de implementação de medidas de segurança no ambiente de trabalho de forma a evitar a contaminação e a disseminação do novo coronavírus. As medidas de prevenção e controle do risco biológico recomendadas pela OMS, Ministério da Saúde, Minas Consciente, Vigilância Sanitária e Epidemiológica, são muito importantes para conter a pandemia, mas não são suficientes. A enorme variabilidade dos processos de trabalho, o tipo de atividade, das condições físicas e sociais de sua realização, assim como do nível sócio-cultural e econômico da população envolvida cria diferentes exposições ao risco, tornando necessária uma análise do trabalho e suas condições de maneira concreta e particular, respeitando as características e peculiaridades de cada segmento e empreendimento. Visando auxiliar as cidades de Ouro Preto e Mariana na contenção e prevenção do contágio em atividades produtivas, o IFMG campus Ouro Preto, mediante docentes, técnicos e discentes, desenvolverá um trabalho de colaboração técnica e análise das atividades de trabalho em algumas empresas do ramo comercial de alimentos. A ideia deste projeto é analisar as condições de trabalho, a natureza da atividade, os riscos de contágio para colaboração técnica sobre medidas de segurança, mas também criar dispositivos de escuta para a construção coletiva de soluções criativas e inovadoras. Sabemos que alguns estabelecimentos estão adotando várias medidas de prevenção, mas nem todas têm as mesmas condições materiais e econômicas, como disponibilidade de EPI's para seus empregados, local apropriado para higienização das mãos e objetos, fornecimento de álcool em gel, ventilação apropriada, distanciamento espacial entre pessoas, além de sociais (tipo de público alvo, hábitos de higiene pessoal, aceitação da pandemia, dentre outros), o que exige soluções criativas e inovadoras para diminuir o risco. Por isso um projeto que busque mobilizar e sensibilizar a população convidando-a a pensar e sugerir ideias e soluções práticas de proteção e prevenção torna-se um pilar importante desse projeto.

Descrição das metas a serem atingidas:

I - Contribuir com as empresas do ramo comercial de alimento de Ouro Preto e Mariana na prevenção da COVID-19 no ambiente de trabalho;

II - Envolver diferentes atores sociais para a construção de propostas de prevenção em ambientes comerciais, visando com isso a educação sanitária da população desses municípios.

Ouro Preto, 18 de maio de 2021.



Documento assinado eletronicamente por **Reginato Fernandes dos Santos, Diretor(a) Geral**, em 18/05/2021, às 11:56, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadocs> informando o código verificador **0845122** e o código CRC **58D7E44B**.

23213.001286/2021-83

0845122v1