



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 17/2021

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:

Implantação de boas práticas de manipulação de alimentos em restaurantes do município de Ouro Preto - MG

Descrição completa do projeto:

As Boas Práticas integram procedimentos de higiene para garantir a segurança e a inocuidade alimentar. Com o surgimento do novo coronavírus, as práticas de higiene têm sido enfatizadas por todos os meios de comunicação, como forma de evitar a transmissão da doença. Nesse momento, os estabelecimentos de alimentos e bebidas estão tentando se adaptar a novas formas de funcionamento e ainda, aprimorar as medidas de higiene de alimentos. O presente estudo objetiva compreender como restaurantes do município de Ouro Preto-MG veem enfrentando esse momento e auxiliá-los nos procedimentos das Boas Práticas de Manipulação. Serão analisados os procedimentos de Boas Práticas que vêm sendo adotados frente à COVID-19. Para analisar a adequação dos procedimentos de Boas Práticas, será utilizada como ferramenta a RDC nº 275 e a RDC Nº2016, do Ministério da Saúde. Os Restaurantes serão classificados conforme a legislação e convidados a participar aqueles que se encontrem em condições de manipulação e/ou processamento precárias e/ou intermediárias. Serão elaborados Manuais de Boas Práticas e os Procedimentos Operacionais Padronizados, de acordo com a recomendação da RDC Nº216. Como forma de auxiliar no combate à pandemia, o trabalho pretende treinar os colaboradores dos restaurantes quanto aos procedimentos de Boas Práticas e Manipulação de alimentos. O treinamento envolverá um momento de aulas teóricas e um momento prático, no próprio restaurante, a fim de demonstrar alguns procedimentos. Espera-se que o projeto contribua para que os estabelecimentos tenham consciência da importância das Boas Práticas na prevenção da COVID-19 e de Doenças Transmitidas por Alimentos e os procedimentos recomendados pela legislação para garantir a inocuidade dos alimentos, possam ser implantados ou readequados.

Descrição das metas a serem atingidas:

I. Implantar e/ou reforçar as Boas Práticas de Manipulação por meio de medidas com higiene pessoal e higiene de materiais destinados aos clientes de restaurantes do município de Ouro Preto, especialmente no delivery.

II. Produzir manuais de Boas Práticas (BP) e os Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) para Serviços de Alimentação.

III. Contribuir para a implantação das BP com o treinamento dos manipuladores dos restaurantes e melhoria das condições higiênico-sanitárias de restaurantes do município para o fornecimento de refeições inócuas para o consumo e consequente prevenção de doenças, como a COVID-19 e as Doenças Transmitidas por Alimentos.

Projeto 03:

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 04:

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 05:

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.

Projeto 06:

Análise espacial da distribuição dos leitos de UTI (Unidade de Terapia Intensiva) no estado de Minas Gerais, números de casos e infraestrutura hospitalar, considerando-se a regionalização a partir das microrregiões e macrorregiões

Descrição completa do projeto:

A utilização das geotecnologias para a elaboração de material cartográfico voltada a apresentação da realidade permite uma visualização acerca da mesma de forma rápida e precisa, contribuindo para o planejamento e gestão pública. Os dados precisam ser atualizados e encaminhados para as respectivas regiões, permitindo que a população tenha acesso a informação e possa cobrar ações dos seus governantes, bem como, o acesso das informações por parte do poder público local, para que venha melhor planejar o auxílio à população com os possíveis aumentos dos casos de COVID-19. A metodologia a ser utilizada irá basear-se na obtenção de informações junto aos governos federal, estadual e municipal a serem trabalhados em ambiente computacional com o uso dos

Sistemas de Informações Geográficas-SIG, versão ArcGis 10.2, visualizando a espacialização do fenômeno estudado, atualizando e disponibilizando material cartográfico, relacionado a distribuição espacial dos leitos de UTI no Estado, considerando-se as Macrorregiões e Microrregiões segundo o Plano diretor de Regionalização da secretaria Estadual de saúde de Minas Gerais. A pesquisa já obteve resultados significativos, amplamente divulgados na mídia estadual e nacional (Rede Globo, Portal do G1, TV UFOP, Band News FM, Record MG), a continuidade por meio desta pesquisa permitirá ampliar os resultados bem-sucedidos. A presente proposta será realizada em um ano, onde buscará dar continuidade e prioridade a coleta e tratamento de informações vinculadas ao covid 19, com a disponibilização imediata de dados já mapeados e que estão sendo atualizados, servindo de base para novos estudos, sendo um importante instrumento para melhorias no futuro, cuja importância perpassa o problema atual da pandemia do COVID 19, podendo assim se tornar uma pesquisa que devido sua relevância seja considerada um importante viés social, podendo vir a se destacar como uma atividade importante a ser realizada pela instituição no decorrer dos próximos anos, deixando um legado de informações úteis para o planejamento futuro pós pandemia. Contribuirá também com a formação dos bolsistas os quais terão a oportunidade de vivenciar um ambiente de investigação e aprendizagem baseada na espacialização de informações públicas na área de saúde.

Descrição das metas a serem atingidas:

- I. Dar continuidade ao trabalho já desenvolvido com a atualização dos dados e mapas referentes aos números de leitos de UTI nas macrorregiões e microrregiões do estado de Minas Gerais com a disponibilização dos mesmos em formato digital.
- II. Utilizar os Sistemas de Informações Geográficas (ArcGis) para a elaboração e análise geográfica dos mapas gerados.
- III. Planejar e realizar atividades voltadas a ampliar o acesso aos referidos resultados.
- IV. Realizar outras análises relacionadas ao COVID 19.

Ouro Preto, 29 de abril de 2021.



Documento assinado eletronicamente por **Reginato Fernandes dos Santos, Diretor(a) Geral**, em 29/04/2021, às 14:32, 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 **0826018** e o código CRC **89CCF1FE**.

23213.000982/2021-72

0826018v1