

MICTI - AMPLA CONCORRÊNCIA - ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - 07.
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS PARA
MONITORAMENTO DE DADOS INSTITUCIONAIS PARA FINS DE
SUBSIDIAR DECISÕES GERENCIAIS DURANTE A PANDEMIA DE COVID
2020 E 2021**

Bárbarah Cristine Leidow Sorgetz (barbarah.sorgetz@ifc.edu.br)

Carlos Roberto Da Silva (carlos.silva@ifc.edu.br)

Cleonice Maria Beppler (cleonice.beppler@ifc.edu.br)

Diogenes Dezen (diogenes.dezen@ifc.edu.br)

Marcelo Massocco Cendron (marcelo.cendron@ifc.edu.br)

Marlise Pompeo Claus (marlise.claus@ifc.edu.br)

Thisa Barcellos Benfatto (thisa.benfatto@ifc.edu.br)

Alex Muniz (Munizz.leko15@gmail.com)

Arthur Da Soler Zago (arthurzago284@gmail.com)

Cristina Bridi (crisbridi123@gmail.com)

Julia Raquel Camargo Dos Santos (juliacamargo558@gmail.com)

Marcello Francisco Cenci Pittigliani Kandler (marcellokandler20@gmail.com)

No ano de 2020 foi deflagrada situação de pandemia em vários países do mundo devido a disseminação do coronavírus SARS-CoV-2. O coronavírus atingiu o país afetando, e no momento de escrita desse trabalho, ainda continua afetando o ensino nas escolas brasileiras. O IFC fazendo parte desse contexto, mobilizou representantes da Direção dos Campi para formar o Comitê de Crise, que decidiram pela criação do Subcomitê Científico. Como parte do trabalho do Subcomitê Científico, foi submetido um projeto para o Edital 45/2020 do IFC - Reitoria o qual foi contemplado com bolsa para o desenvolvimento do projeto semelhante ao título desse resumo, que teve como objetivo desenvolver ferramentas computacionais para a apresentação dos indicadores apontados pelo Subcomitê e apresentar informações relevantes para a tomada de decisão. Para o desenvolvimento do projeto, foram utilizadas inicialmente as seguintes ferramentas: PostgreSQL (banco de dados), Python para extração e processamento dos dados das fontes, além de Javascript. Durante o projeto percebeu-se a necessidade de ferramentas mais robustas e eficientes para processamento e extração de dados e, para isto, foram utilizadas as bibliotecas Pandas e Selenium em Python. Enquanto com Javascript, usou-se NodeJS para construir uma API web service. Durante o início do projeto houveram muitas indecisões em decorrência das fontes para obtenção dos dados, nesta parte houve a colaboração de várias pessoas para que fosse possível a consolidação dos dados. Enquanto isso, outra frente importante foi a elaboração do site com a apresentação dos dados coletados, o site Instituto Federal Catarinense, Coronavírus em Santa Catarina (covid.ifc.edu.br) busca apresentar de forma gráfica e sucinta os indicadores elencados no plano de contingência elaborado pelo Subcomitê Científico. Paralelamente a isso, um bolsista foi encarregado de elaborar e automatizar boletins semanais que foram divulgados no site do Subcomitê e encaminhados para os Campi verificarem a situação da pandemia em sua região e garantir a volta às aulas de forma segura. Enquanto isso, houve a divulgação do trabalho da equipe através da rede social Instagram no perfil [@subcomite.cientifico.ifc](https://www.instagram.com/subcomite.cientifico.ifc). Durante o desenvolvimento do projeto, ocorreram diversas adaptações, como novos indicadores, melhorias na obtenção dos dados através de métodos mais eficientes de extração e obtenção de outros indicadores para estudo pelo Subcomitê. Ao término do projeto, podemos contar com a satisfação de ter apresentado para a comunidade, ferramentas de apoio e análise dos dados

sobre a pandemia, sempre com foco na seriedade científica e que foram relevantes para a tomada de decisão do Comitê de Crise. Esse projeto obteve o suporte financeiro pelo Edital 45/2020 do IFC - Reitoria. O grupo agradece de forma especial ao professor Carlos Andres Ferrero do IFSC Campus Lages pelas contribuições e a abertura para novos conhecimentos que contribuíram no desenvolvimento do projeto.