

## A corrupção não acabou e pode piorar com a reforma Administrativa

Repercutiu mal essa semana a declaração do presidente Jair Bolsonaro dizendo que teria "acabado com a Lava Jato" porque não existe mais corrupção no governo. Rachadinhas, laranjal, depósitos na conta da primeira dama feitos por Fabrício Queiroz, ex-assessor de Flávio Bolsonaro, fazem a fala do presidente parecer uma realidade paralela difícil de engolir.

A própria reforma Administrativa, proposta por esse governo, é um leque de possibilidades aberto para agravar o aumento da corrupção no setor público. Não são poucos os especialistas que apontam os riscos. Quando propõe o fim de concursos, o fim da estabilidade e a extinção de órgãos públicos, entre outros pontos polêmicos, a PEC 32 abre muitas brechas perigosas para o uso político e partidário de cargos públicos, além de precarizar setores essenciais à população como saúde e educação sem mexer com privilégios de magistrados, parlamentares e militares.

A semana marcou também os 32 anos da Constituição Federal do Brasil. Em pouco mais de três décadas mais de 116 emendas já alteraram seu texto original. Agora, o governo de Jair Bolsonaro tenta impor novas PECs que se aprovadas no Congresso Nacional po-



dem representar de vez o rompimento com o pacto federativo que garantiu avanços e direitos fundamentais à população brasileira. A "Constituição Cidadã", como ficou conhecida, enfrenta sua mais grave ameaça. Para o Diap, a proposta de reforma Administrativa de Bolsonaro-Guedes não prioriza melhoria da qualidade dos serviços ou da gestão pública, mas o fundamentalismo liberal de redução da máquina pública, do fim dos concursos, dos reajustes salariais e da prestação de serviços à população.

Repercutiu mal essa semana a declaração do presidente Jair Bolsonaro dizendo que teria "acabado com a Lava Jato" porque não existe mais corrupção no governo. Rachadinhas, laranjal, depósitos na conta da primeira dama feitos por Fabrício

Queiroz, ex-assessor de Flávio Bolsonaro, fazem a fala do presidente parecer uma realidade paralela difícil de engolir.

A própria reforma Administrativa, proposta por esse governo, é um leque de possibilidades aberto para agravar o aumento da corrupção no setor público. Não são poucos os especialistas que apontam os riscos. Quando propõe o fim de concursos, o fim da estabilidade e a extinção de órgãos públicos, entre outros pontos polêmicos, a PEC 32 abre muitas brechas perigosas para o uso político e partidário de cargos públicos, além de precarizar setores essenciais à população como saúde e educação sem mexer com privilégios de magistrados, parlamentares e militares.

Fonte: Condsef



**SÍNTESE  
ESPECIAL**  
DIEESE

Subsídios para o debate sobre a Reforma Administrativa do governo Bolsonaro

## Covid 19: pesquisa do IFMA usa inteligência artificial para diagnóstico por celular

Investigar formas rápidas de detecção da COVID-19 que auxiliem os médicos em suas decisões é essencial para ajudar na tarefa de salvar vidas. Foi essa diretriz que levou pesquisadores do Instituto Federal do Maranhão (IFMA), da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) e da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) a investigar o uso de redes neurais para auxiliar no diagnóstico da doença, por meio da análise de imagens de radiografias pulmonares.

O trabalho “On Transfer Learning for Classifying COVID-19 in Chest X-Rays Images” tem orientação do professor do IFMA Campus Monte Castelo, Omar Andrés Carmona Cortés, e é realizado pelo egresso do curso de Sistemas de Informação do IFMA e mestrando em Engenharia da Computação e Sistemas da UEMA, Elilson Santos, e pelo estudante do mesmo programa, Lucio Flavio de Jesus Silva. A pesquisa conta, ainda, com a colaboração do professor do Departamento de Engenharia da Computação da UFMA, Bruno Feres de Souza.

O artigo que aponta os resultados preliminares foi aceito no 23º Congresso Brasileiro de Automática (CBA 2020) que vai acontecer, de forma virtual, entre 23 a 26 de novembro. Organizado em parceria pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Pontifícia Universidade Católica (PUCRS) e a Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), o evento é considerado o maior congresso na área de Engenharia Elétrica do Brasil.

### Objetivos

Os pesquisadores estão desenvolvendo uma aplicação móvel que possa fazer a classificação das imagens utilizando redes neurais profundas através da utilização de um celular. “Trata-se de um estudo sobre redes neurais convolucionais aplicadas à classificação de COVID-19 em imagens de raio-x”, explica Omar Carmona. A proposta se encontra no campo da chamada Medicina 4.0, em que um dos focos de aplicação inclui uma combinação de inteligência artificial inovadora, incluindo algoritmos de aprendizagem profunda, para o desenvolvimento de sistemas de apoio à decisão clínica”, complementa.

Normalmente, redes neurais profundas, que lidam com imagens, são concebidos por muitas camadas e conexões, que se tomam computacionalmente pesados para o treinamento do princípio. A ideia do projeto é usar conhecimento prévio para resolver problemas relacionados com uma solução chamada aprendizagem por transferência. “É um método de reutilização de um modelo ou conhecimento para outra tarefa relacionada”, pontua Omar Carmona.

### Metodologia e resultados

O início da pesquisa se deu durante o pico da pandemia quando os cientistas em todo o mundo procuravam formas de auxiliar os médicos na busca por tratamentos. O pesquisador Elilson Santos testou 14 modelos de redes neurais convolucionais implementadas num dispositivo móvel em Python – uma linguagem de programação de computadores de alto nível. O modelo chamado de ResNet50 proporcionou os melhores resultados na base de dados

com imagens de Raio-X. “Foi esse resultado que gerou o artigo aceito no Congresso”, assinala Carmona.

A partir do resultado preliminar, a melhor rede neural foi implantada em uma aplicação para celular e um protótipo já está em funcionamento. O treinamento e teste foi realizado usando uma base de dados composta por 2928 imagens em três classes: 1345 (normal), 222 (COVID-19) e 1352 (Pneumonia Viral).

Segundo Carmona, já houve atualizações da base e novos testes estão sendo realizados. O pesquisador Lúcio Flávio está testando as mesmas redes neurais usando outras bases de dados. “Uma delas é composta por imagens de tomografias computadorizadas, com bons resultados nos testes preliminares”, ressaltou Carmona.

Os resultados com 2477 imagens de tomografia computadorizada (1250 COVID-19) e (1227 Normais) tem sido positivos chegando a 96% de acurácia em um modelo conhecido como DenseNet169. “Ele apresentou os melhores resultados em relação ao alcance de classificação com uma precisão média de 94%, uma precisão de 97,6%, um recall de 95,6% e uma pontuação F1 de 96,1%”, destacou o professor do IFMA.

De acordo com Carmona, estudos em termos de usabilidade e testes com a aplicação ainda precisam ser efetuados em ambiente real onde desafios, como diferentes luminosidades e qualidade da câmera do celular, devem ser analisados. “No futuro, outros tipos de imagens biomédicas serão adicionadas a aplicação móvel”, finalizou.

Fonte: IFMA