

## **NOTA EM SOLIDARIEDADE ÀS UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS**

A Associação Brasileira dos Reitores das Universidades Estaduais e Municipais (Abruem) alerta para o comprometimento do funcionamento das universidades federais brasileiras em razão dos sucessivos cortes orçamentários aplicados pelo governo federal.

O fazer científico das universidades é um trabalho de equipe, em rede, dependente de conexões entre os pares, intercâmbios de descobertas, reflexões e do conhecimento acumulado ao longo de anos de pesquisa. A falta de financiamento adequado das universidades atinge, portanto, todos que fazem ciência no país e toda sociedade que depende dessa produção científica.

Neste momento de pandemia, os estudos para o desenvolvimento de vacinas contra o vírus Sars-CoV-2, causador da pandemia de Covid-19, e o sequenciamento genético de suas variantes no Brasil, dois exemplos de trabalhos liderados no âmbito das universidades, deveriam ensejar mais investimentos no sistema de ciência e tecnologia do país, nunca o contrário.

No atual cenário, a Abruem classifica como “inadmissível” e “devastador” o corte de cerca de R\$ 1 bilhão no orçamento para 2021 voltado ao custeio de despesas básicas à manutenção da infraestrutura das universidades federais. Todas as instituições afiliadas à Abruem repudiam essa política que se coloca contrária à educação e à ciência do país e se colocam de prontidão para a defesa das universidades públicas.

Para baixar nota original: [http://www.abruem.org.br/images/PDF/Nota\\_da\\_Abruem.pdf](http://www.abruem.org.br/images/PDF/Nota_da_Abruem.pdf)

## **II FÓRUM DAS LICENCIATURAS SERÁ REALIZADO NESTA SEMANA**



**II FÓRUM ESTADUAL DAS LICENCIATURAS**

**Tema: O impacto da Resolução 02/2019 - CNE na formação docente.**

Link para Inscrições: <http://eventos.unioeste.br/iifel>

**DIAS 08 E 09 DE JUNHO**

link para acesso: <https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/iifel>

Acontece nos próximos dias 08 e 09 de junho o II Fórum das Licenciaturas, organizado e coordenado pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), com o apoio e a parceria das seguintes universidades: UEM, UEL, UEPG, Uenp, Unicentro e Unespar. O evento ainda conta com o apoio dos Fóruns das Licenciaturas das

universidades parceiras e do Fórum de Pró-Reitores de Graduação do Estado do Paraná (Progrades).

O presidente da Associação Brasileira dos Reitores das Universidades Estaduais e Municipais, Rodrigo Zanin, participará da abertura oficial do evento, que ocorrerá no dia 08, a partir das 13h30.

Neste ano o evento traz o tema “O impacto da Resolução 02/2019 – CNE na formação docente”. Para participar o interessado precisa garantir a inscrição, por meio do link: <http://eventos.unioeste.br/iifel>.

Toda a programação será on-line.

## ESTUDO DA POLI/UPE SOBRE DIAGNÓSTICO INTELIGENTE DA COVID-19 É PUBLICADO EM REVISTA DA NATURE

**Estudo da Poli/UPE sobre diagnóstico inteligente da Covid-19 é divulgado em revista da Nature**

TRABALHO QUE CONTOU COM PARTICIPAÇÃO DE PESQUISADORES DA UFPE, IFPB E UNIVERSIDADE IRAQUIANA FOI DESCRITO EM 28 PÁGINAS DE ARTIGO DISPONÍVEL NA SCIENTIFIC REPORTS



**OPEN Covid-19 diagnosis by combining RT-PCR and pseudo-convolutional machines to characterize virus sequences**

Johana Carolina Gomes<sup>1</sup>, Alan Samuel Menezes<sup>2</sup>, Leandro Henrique de S. Silva<sup>3</sup>, Anderson Brandão B. de Cruz Ferreira<sup>4</sup>, Agostinho Antônio Feres Júnior<sup>5</sup>, Alisson Luis dos Santos Mendes<sup>6</sup>, Cássio Carlos Pinheiro de Oliveira<sup>7</sup>, Hebert Rogério Costa de Souza<sup>8</sup>, Bruno José Torres Perrenho<sup>9</sup> & Wellington Falcão dos Santos<sup>10</sup>\*

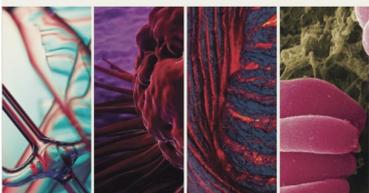
The Covid-19 pandemic, a disease transmitted by the SARS-CoV-2 virus, has already caused the infection of more than 120 million people, of which 20 million have been recovered, which 2 million people have died. The high global number of deaths associated with this disease has led to the development of RT-PCR and COVID-19 reference diagnostic methods. In this work we propose a new technique for representing DNA sequences. These are based on the combination of pseudo-convolutional approach and represented by an occurrence matrix. This technique characterizes multiple sequences at once. Through this proposed method, it is possible to identify virus sequences from single sequences. In this study we represent 1000 RT-PCR sequences and SARS-CoV-2 sequences using a 5000 × 5000 matrix. In addition, we compare the proposed method with other systems, we obtained F1 of 0.9545, accuracy of 0.9545 and 0.9545 for specificity and recall, respectively. Therefore, the proposed method of Covid-19 can be applied for identifying RT-PCR and pseudo-convolutional method to identify DNA sequences for SARS-CoV-2 with greater specificity and sensitivity.

**Content and motivation.** In December 2019, in the city of Wuhan, China, a new virus emerged from the infection of humans with symptoms and fever. This virus caused a disease that, in addition to being fatal in many cases, causes long-term health effects. This disease is known as COVID-19, caused by the SARS-CoV-2 virus. The virus was first identified in Wuhan, China, and spread to other countries. In April 2020, the World Health Organization (WHO) declared COVID-19 a global health emergency. The virus has spread to many countries, causing a global pandemic. The virus has caused a significant number of deaths and is still spreading in many countries. In this work, we propose a new technique for representing DNA sequences. These are based on the combination of pseudo-convolutional approach and represented by an occurrence matrix. This technique characterizes multiple sequences at once. Through this proposed method, it is possible to identify virus sequences from single sequences. In this study we represent 1000 RT-PCR sequences and SARS-CoV-2 sequences using a 5000 × 5000 matrix. In addition, we compare the proposed method with other systems, we obtained F1 of 0.9545, accuracy of 0.9545 and 0.9545 for specificity and recall, respectively. Therefore, the proposed method of Covid-19 can be applied for identifying RT-PCR and pseudo-convolutional method to identify DNA sequences for SARS-CoV-2 with greater specificity and sensitivity.

**Notes:** Politécnica da Universidade de Pernambuco, PDI/UFPE, Recife, Brazil; Universidade Tecnológica do Equador, Technical College of Information Systems, Equador, Equador; Universidade Federal do Rio de Janeiro, Federal Institute of Education, Science and Technology, Rio de Janeiro, Brazil; Universidade Federal do Rio de Janeiro, Federal Institute of Education, Science and Technology, Rio de Janeiro, Brazil; Universidade Federal do Rio de Janeiro, Federal Institute of Education, Science and Technology, Rio de Janeiro, Brazil; Universidade Federal do Rio de Janeiro, Federal Institute of Education, Science and Technology, Rio de Janeiro, Brazil; Universidade Federal do Rio de Janeiro, Federal Institute of Education, Science and Technology, Rio de Janeiro, Brazil; Universidade Federal do Rio de Janeiro, Federal Institute of Education, Science and Technology, Rio de Janeiro, Brazil; Universidade Federal do Rio de Janeiro, Federal Institute of Education, Science and Technology, Rio de Janeiro, Brazil; Universidade Federal do Rio de Janeiro, Federal Institute of Education, Science and Technology, Rio de Janeiro, Brazil; Universidade Federal do Rio de Janeiro, Federal Institute of Education, Science and Technology, Rio de Janeiro, Brazil.

scientific reports Search Login

Content Journal info Publish



Docentes e discentes do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Pós-Graduação em Engenharia da Computação (PPGEC) da Escola Politécnica da Universidade de Pernambuco (Poli/UPE), em parceria com pesquisadores do Departamento de Engenharia Biomédica da Universidade de Pernambuco (UFPE), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFB-PB) e da Sulaimania University do Iraque, desenvolveram um diagnóstico inteligente e de menor custo da Covid-19 para aplicação em laboratórios de análises clínicas.

O estudo foi divulgado internacionalmente na quarta-feira (2) pela Scientific Reports, publicação especializada em ciências naturais, medicina e engenharia da conceituada revista Nature.

O sistema de identificação do coronavírus proposto neste trabalho foi desenhado para aplicação clínica, tendo como potenciais usuários técnicos biomédicos e outros profissionais de saúde responsáveis pela análise de amostras de DNA de testes RT-PCR.

O objetivo do estudo, descrito em 28 páginas, foi de mostrar a capacidade de otimizar o diagnóstico molecular de Covid-19 por RT-PCR - o método de diagnóstico padrão ouro da Covid-19 - com o novo método proposto, pseudo-convolucional, para identificar sequências de DNA de SARS-CoV-2 de outros vírus candidatos sem métodos de bioinformática de alto custo computacional, como alinhamento de múltiplas sequências.

O sistema foi proposto como uma alternativa aos sistemas web baseados no alinhamento de sequências de DNA, que podem ser utilizados de forma semelhante do ponto de vista de potenciais usuários, ou seja, técnicos biomédicos.

Os autores do artigo são: Juliana Carneiro (doutoranda PPGEC/UPE), Aras Ismael Masood (professor Sulaimania University do Iraque), Leandro Honorato de S. Silva (doutorando PPGEC/UPE e professor IFPB), Janderson Romário B. da Cruz Ferreira (doutorando PPGEC/UPE), Agostinho Antônio Freire Júnior Gomes (graduando em Engenharia da Computação - POLI/UPE), Allana Laís dos Santos Rocha (graduanda em Engenharia da Computação - POLI/UPE), Letícia Castro Portela de Oliveira (graduanda em Engenharia da Computação - POLI/UPE), Nathália Regina Cauás da Silva (graduanda em Engenharia da Computação - POLI/UPE), Bruno José Torres Fernandes (professor PPGEC/POLI/UPE) e Wellington Pinheiro dos Santos (professor PPGEC/UPE e DEBM/UFPE).

O artigo completo, em inglês, pode ser acessado neste link:

<https://www.nature.com/articles/s41598-021-90766-7> .

Fonte: Site UPE

## **COVID-19 E URBANIDADE: APRENDIZADOS E PERSPECTIVAS FUTURAS**

As maiores cidades do Brasil têm sido as mais duramente afetadas pela pandemia de COVID-19. O que temos aprendido até aqui? Neste contexto, o Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo (USP) realizará em 10 de junho, a partir das 9h, o “Seminário COVID-19 e Urbanidade: Aprendizados e Perspectivas Futuras”.

O evento, que ocorrerá de forma online, é público e gratuito. Não é necessária inscrição prévia. O Grupo de Estudo Espaço Urbano e Saúde é responsável pela organização do Seminário. Para participar, acesse <http://www.iea.usp.br/aovivo> .

No primeiro painel do Seminário, pesquisadores da área médica farão uma atualização dos aprendizados sobre a doença em seus aspectos clínicos, imunológicos e epidemiológicos. O segundo painel trará a pandemia para o contexto da cidade de São Paulo. Quais os locais mais atingidos pelas internações e óbitos? A poluição do ar afeta a transmissão do vírus? Como têm sido a prática de atividade física e a saúde mental neste período?

O Seminário pretende promover interação interdisciplinar auxiliando a nossa compreensão para a crise sanitária em andamento.

### **Programação**

09h às 09h10

Abertura: Guilherme Ary Plonski (FEA, EP e IEA/USP)

## **PAINEL 1: COVID-19 Hoje: Aspectos Clínicos, Imunológicos e Epidemiológicos**

Moderadora: Ligia Vizeu Barrozo (FFLCH e IEA/USP)

09h10 às 09h30

Epidemiologia - Paulo Lotufo (FM/USP)

09h30 às 09h50

COVID-19 em Crianças e o Retorno às Aulas - Alexandre Archanjo (FM/USP)

09h50 à 10h10

Vacina - Luiz Vicente Rizzo (Hospital Albert Einstein)

10h10 às 10h30

Aspectos Clínicos da COVID-19 - Jéssica Ramos (FM/USP)

10h30 às 10h50

Perguntas do Público

## **PAINEL 2: Espaço Urbano e COVID-19**

Moderador: Carlos Leite (Mackenzie e Insper)

10h50 às 11h10

Padrões Espaço-temporais da COVID-19 em São Paulo - Francisco Chiaravalotti Neto (FSP/USP)

11h10 às 11h30

O Papel da Poluição do Ar na Dispersão e Transmissão da COVID-19 - Mariana Veras (FM/USP)

11h30 às 11h50

Atividade Física Durante a Pandemia de COVID-19 no Brasil - Alex Florindo (EACH/USP)

11h50 às 12h10

Saúde Mental em São Paulo Durante a Pandemia de COVID-19 - André Brunoni (FM/USP)

12h10 às 12h30

Perguntas do Público

## ***UENP ATUA NA VACINAÇÃO CONTRA A COVID-19 EM BANDEIRANTES***

A comunidade acadêmica envolvida no mutirão foi composta por professores e alunos que já foram vacinados contra a covid-19

“Eu estou emocionada! Venho há 14 anos fazendo tratamento da esclerose múltipla, então não via a hora de chegar a minha vez. Estávamos aguardando ansiosos a chegada da vacina e realmente tomar, para mim é uma emoção. Que venham doses para os mais novos, que tenha vacina para toda a nossa nação”, relatou Amanda Frezzato Catelan, 44, após receber a

primeira dose da vacina contra a Covid-19, nesta terça-feira, 1 de junho.

Isso foi possível, porque o município de Bandeirantes recebeu nesta semana 1176 doses da vacina Pfizer/BioNTech. Com isso, a Secretaria Municipal de Saúde e o curso de Enfermagem da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) realizaram o processo de imunização da população com a vacina da farmacêutica norte-americana. “Ficamos muito satisfeitos de a Universidade, através do curso de Enfermagem, poder auxiliar a Secretaria Municipal nessa campanha de vacinação. Sabemos que para superar essa pandemia precisamos vacinar acima de 75% da população geral e é um desafio enorme. Mas tendo as vacinas, conseguimos adiantar a imunização”, disse o enfermeiro e professor da UENP, Ricardo Castanho Moreira.

O secretário de Saúde de Bandeirantes, Wanderson de Oliveira, enalteceu a parceria com a Universidade que disponibilizou para o município um ultrafreezer de -80 graus para armazenamento das vacinas, além da atuação direta do curso de Enfermagem na imunização da população. “Para nós, o êxito é isso aqui. A gente está se colocando como um município pequeno, recebendo a vacina da Pfizer. Uma vacina complicada, complexa, cheia de detalhes para ser ministrada. O que acontece aqui hoje é fruto de um trabalho conjunto da Secretaria de Saúde, da administração pública e da UENP, e com isso podemos ampliar a oportunidade de vacinação para a comunidade”, acentuou. “A vacina é o maior mecanismo para conter a propagação do vírus, e com esse corpo de profissionais estamos dando um grande passo e contribuindo para nossa população”, finalizou o secretário.

A população atendida nesse momento em Bandeirantes, de acordo com o Plano Nacional de Imunização, são pessoas com morbidades ou deficiência permanente, de 18 anos ou mais, comprovadas por meio de formulário que o paciente adquiriu junto ao médico ou unidade de saúde, além de idosos que ainda não haviam sido imunizados.



Leonice Galdino, 44, faz tratamento para osteomielite óssea e precisa de órtese para poder andar, e compareceu ao salão paroquial do Santuário de Santa Teresinha, onde está acontecendo o mutirão, para receber a primeira dose. “Agora que tem vacina pra nós que temos problema de saúde, deficiência no meu caso, eu vim o quanto antes. Posso ficar mais tranquila, estou muito contente, chegou a minha vez, só continuar se cuidando. Se os estudiosos da ciência sabem que é bom, então a gente tem que acreditar e tomar a vacina”, relatou.

Aproximadamente 20 estudantes do 4º ano de Enfermagem, 12 professores e agentes universitários estiveram envolvidos na campanha de vacinação, prestando auxílio à secretaria de saúde de Bandeirantes. “É fundamental essa parceria. Se a Universidade não estivesse aqui nos ajudando, não estaríamos atendendo toda essa demanda. Então com a UENP, nós tivemos a possibilidade de atender uma maior abrangência”, afirmou a enfermeira e coordenadora do Setor de Imunização do município, Carla Caroline Zanatta.

Segundo a coordenadora do curso de Enfermagem da UENP, Emiliana Cristina Melo, a comunidade acadêmica envolvida no mutirão foi composta por professores e alunos que já receberam as duas doses da vacina. “Nós buscamos garantir essa imunidade para que eles estivessem se expondo nesse trabalho. A importância desse momento se estende a um nível social e acadêmico, ou seja, é a interação entre a sociedade e a comunidade acadêmica, é uma forma de aprendizado para os nossos alunos, bem como uma forma de reconhecimento da sociedade para com a Instituição”, ressaltou Emiliana.

As professoras do curso de Enfermagem da UENP, Mayara Almeida Martins e Aline Balandis Costa, que trabalham na aplicação das doses, ressaltaram a alegria em fazer parte desse momento e falaram sobre a importância da imunização. “É muito bom ajudar o município de alguma forma, e hoje realizar esse trabalho de extensão, ajudando a população, é muito gratificante”, disse Mayara. “A melhor estratégia para enfrentar a pandemia é a vacinação, então estar aqui ajudando na imunização é uma honra. As pessoas chegam esperançosas, felizes, e para quem ainda não pode receber a vacina, eu digo: espere a sua vez, vai chegar a vez de todo mundo”, acrescentou Aline.

A estudante do 4º ano de Enfermagem da UENP, Milena Passarelli, se voluntariou para trabalhar na campanha e destacou a emoção em participar desse momento. “Estamos acostumados com a Campanha de Vacinação, mas essa é tão diferente que ficamos emocionadas de fazer parte de um momento histórico, graças à UENP que proporcionou isso para nós. É muito significativo e gratificante! Para quem ainda está esperando, tenham paciência, alguma hora a vacina chegará para todos. Vamos ter esperança”, disse.

### ***Prevenção à Covid-19***

O município já vacinou até esta quarta-feira, 2 de junho, 8.570 habitantes, com a primeira dose, e 4.292 pessoas com as duas doses das vacinas contra a Covid-19. O avanço da imunização não altera a necessidade de cuidados para se evitar o contágio, acentua o professor Ricardo Castanho. “Higienizar com frequência as mãos com água e sabão ou álcool 70%; evitar aglomerações; utilizar máscara de tecido sempre que estiver fora de casa e evitar aglomerações, sobretudo festas e comemorações, é o mínimo que podemos fazer”. Até a terça-feira, 1 de junho, o município já havia registrado 3933 casos da doença, com 107 vidas perdidas.

## **REITORES DAS UNIVERSIDADE PÚBLICAS DO PIAUÍ ENVIAM CARTA PARA SESAPI SOLICITANDO VACINAÇÃO DOS TRABALHADORES E TRABALHADORAS DA EDUCAÇÃO SUPERIOR**

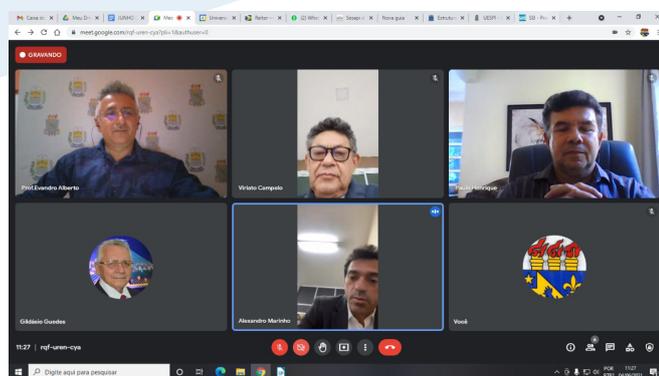
Os reitores das quatro Universidades do Piauí: UESPI, UFPI, Uespi, IFPI e UFDPAr destinaram uma Carta para a Secretaria Estadual de Saúde (SESAPI) solicitando a vacinação de todos os trabalhadores e trabalhadoras da educação no ensino superior.

O pedido feito pelos gestores tem como base o cronograma de vacinação que segue outros Estados, como o Maranhão e Bahia, onde já há autorização da vacinação de profissionais de ensino superior.

A Carta, destinada ao secretário Florentino Alves Veras Neto, pontua que a vacinação deve incluir todos os trabalhadores desde o básico até o nível superior.

## **REUNIÃO VIRTUAL REALIZADA ENTRE OS REITORES NESTA MANHÃ (04)**

O reitor Evandro Alberto de Sousa destaca que foi realizada uma reunião no dia 28 de maio para enviar uma carta à Comissão Intergestores Bipartite – CIB/PI cobrando a posição em relação à vacinação para educação superior. “Hoje, nós tivemos mais uma reunião com os reitores para tratar esses encaminhamentos. Ficamos felizes com a decisão da Sesapi em vacinar todos do ensino superior. Mas estamos também aqui solicitando um cronograma para esta vacinação, de forma que tenha todos os trabalhadores da educação atendidos”, disse.



Fonte: Comunicação Uespi

## **ARTIGO DE PROFESSORA DO UNI-FACEF, SOBRE PESQUISA REALIZADA NO PÓS-DOCTORADO NA INGLATERRA, É PUBLICADO**

Acaba de ser publicado o livro Integrating Social Responsibility and Sustainable Development, que faz parte da World Sustainability Series, editada pela renomada Springer Nature. Interdisciplinar, esse livro contempla artigos relevantes para acadêmicos, movimentos sociais, profissionais e membros de agências governamentais e empresas privadas. Trata-se de leitura necessária para pesquisadores, agentes públicos, profissionais e estudantes

que estejam pesquisando e/ou atuando nas áreas de responsabilidade social e sustentabilidade.

Um dos capítulos da publicação trata da pesquisa de Pós-Doutorado da Profa. Dra. Melissa Franchini Cavalcanti Bandos, docente e Pró-Reitora de Extensão, Cultura e Desenvolvimento Comunitário, do Uni-FACEF. A Professora Melissa Bandos esteve na Inglaterra, no ano de 2019, para realizar seu Pós-Doutorado, na Manchester Metropolitan University (MMU), localizada na cidade de Manchester, noroeste da Inglaterra. O artigo, que tem a coautoria do Professor Alberto Paucar-Caceres, renomado professor e pesquisador da MMU, está no contexto interdisciplinar do desenvolvimento sustentável, e publicações integrativas dessa natureza são escassas na literatura.



O capítulo “An Ecological Vision with Social Responsibility in the Sustainable Environment: Promoting Ecological and Environmental Awareness in Centro Universitário Municipal de Franca- Uni-FACEF (Sao Paulo)”, de autoria da Professora Melissa Bandos, aborda um dos frutos da pesquisa do Pós-Doutorado realizado na universidade inglesa: o

projeto VERSAS, um conjunto de práticas e ações sustentáveis implantadas no Uni-FACEF, instituição de ensino superior localizada em Franca (SP).

O VERSAS (Visão Ecológica com Responsabilidade Social em Ambiente Sustentável) surgiu como resultado da vivência da autora, que passou dois meses atuando na área de abordagens sistêmicas e políticas públicas ambientais, temática vinculada aos ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável) da ONU. A escolha da MMU para o Pós-Doutorado deu-se porque aquela Instituição passará a ser referência também em sustentabilidade. Após empreender uma série de iniciativas para ganhar sustentabilidade e credenciais verdes, a MMU passou a ser a segunda IES (Instituição de Ensino Superior) mais ecológica do Reino Unido.

A exposição a essas iniciativas, na universidade europeia, levou a pesquisadora a desenvolver ações e práticas sustentáveis no Uni-FACEF. Para isso, segundo a pesquisadora, foram necessárias reuniões com várias partes interessadas da IES, envolvendo setores como marketing, compras, infraestrutura, representantes de segurança do trabalho, bem como agentes públicos do município. Dessa forma, surgia o projeto VERSAS, concebido, inicialmente, para resolver problemas em quatro áreas:

- (1) Destinação e coleta adequada de resíduos sólidos;
- (2) Relevância do conteúdo universitário em relação às reais necessidades ambientais municipais e institucionais;

(3) Divulgação de ações sustentáveis para as comunidades interna e externa; e

(4) Trabalhar em busca de compras sustentáveis.

Assim, o capítulo que integra o livro Integrating Social Responsibility and Sustainable Development, teve como objetivo relatar como o Modelo Sustentável MMU ajudou a conceber o Projeto VERSAS, do Uni-FACEF, a partir da perspectiva sistêmica e do estudo de políticas públicas ambientais.

**Fonte: Comunicação Uni-Facef**



*Associação Brasileira dos Reitores das  
Universidades Estaduais e Municipais*  
[www.abruem.org.br](http://www.abruem.org.br)