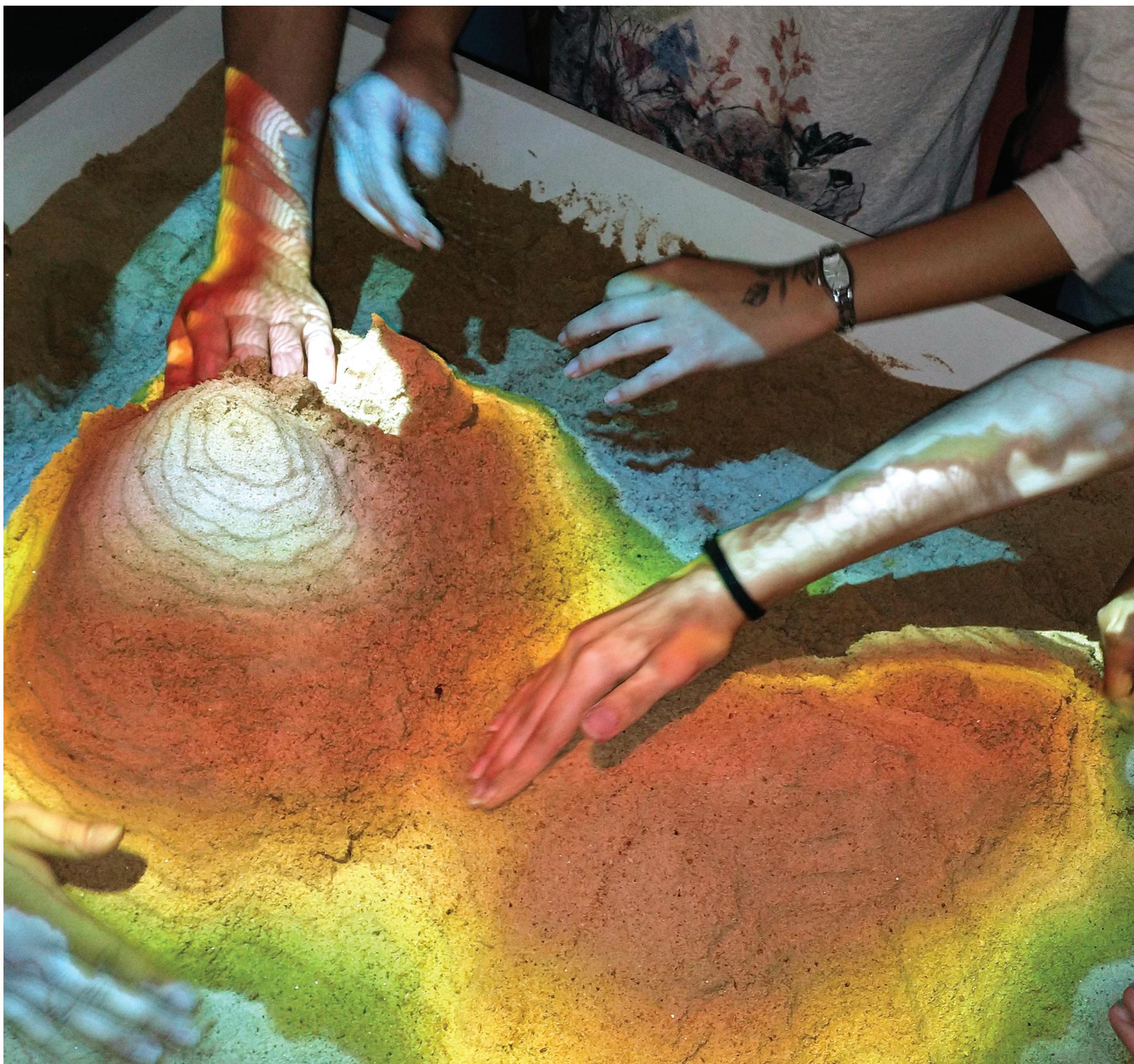


Topografia ao toque das mãos

Caixa de areia com realidade aumentada é utilizada como ferramenta pedagógica em cinco cursos de graduação para estudos topográficos. Lúdico e de fácil manuseio,

recurso enriquece a disciplina, complementa a formação e já foi aprovado na avaliação dos alunos.

Pág. 5



Réguas e compasso remotos

Suspensão das aulas presenciais em razão da pandemia motiva criação de projeto de ensino remoto de Desenho Técnico para três cursos de graduação

JOSÉ DE ARIMATHÉIA

A professora Maria Bernardete Barison (Departamento de Matemática) foi uma entre toda a comunidade docente que se viu, de uma hora para outra, impedida de ministrar suas aulas normalmente, em razão da pandemia de covid-19 e consequente necessidade de isolamento. Em 2020, ela ministrava a disciplina de Desenho Técnico para o 1º ano do curso de Agronomia. “Na época, fomos pegos de surpresa. Em casa, ficava pensando em alternativas e aguardando orientações e ideias dos colegas”, comenta. Concluiu que precisava, rapidamente, encontrar uma metodologia que substituísse as aulas presenciais.

Assim, a partir de diálogos e troca de iniciativas de outros professores em grupos virtuais, ela concebeu o projeto de ensino “Imigração das Aulas de Desenho Técnico para o Modelo Remoto”, que teve início ainda no final de 2020. A professora conta que corria contra o tempo, a fim de reduzir o impacto da falta de aulas. “Mas como fazer?”, ela indagava, considerando que sua dis-

ciplina exigia o uso de instrumentos (como régua, compasso e esquadro) e softwares adequados. E nem todo aluno dispunha disso em sua própria casa.

Embora a realidade tivesse pegado todos desprevenidos, a professora Maria Bernardete tinha familiaridade com a plataforma Moodle desde seu Doutorado (concluído em 2015, na USP), além dos dois encontros Virtuel, realizados em 2020 e 2021, justamente para discutir a capacitar os docentes para o ensino remoto na UEL.

A professora decidiu gravar videoaulas e disponibilizá-las no Google Classroom, plataforma criada pelo Google para gerenciar o processo de ensino e aprendizagem, um espaço virtual interativo e com diversas ferramentas úteis. Segundo ela, a necessidade de continuar as aulas exigiu respostas rápidas, sem possibilidade de estudos teóricos precedentes. Tanto assim, que o “estúdio” foi montado em sua própria casa. Engenhosamente, ela instalou um smartphone acima dela de modo a focar a mesa e os desenhos. São dezenas de aulas.



“A necessidade de continuar as aulas exigiu respostas rápidas, sem possibilidade de estudos teóricos precedentes”, diz Maria Bernardete Barison

Como o projeto acabou extrapolando, a professora produziu não apenas aulas para a disciplina de Agronomia, mas também para Engenharia Civil (Geometria Descritiva) e Design Gráfico (Desenho Geométrico), com conteúdos comuns e específicos de cada curso. As aulas eram assíncronas, ou seja, os alunos podiam assistir quando mais lhes conviesse. “Tínhamos alunos que trabalhavam o dia todo, e podiam ver à noite”. Além dos vídeos, a professora promoveu encontros para tirar dúvi-

das, complementar conteúdo e dar e receber feedback dos estudantes.

AJUSTES

Tal feedback veio nas reuniões virtuais, mas principalmente na avaliação mediante questionário aplicada pela professora. Em 2020, 127 dos 160 alunos responderam, o que levou a professora a promover alguns ajustes nas videoaulas, como reduzir o tempo das aulas (que chegavam a 50 minutos, como uma aula convencional) e o número de exercícios propostos. Reduzir à metade se observou mais adequado, ao final. Os alunos também aprovaram as aulas assíncronas e a principal queixa foi a falta de tempo e motivação, considerando a mudança de ambiente. “Nem sempre em casa é mais adequado”, observa Maria Bernardete. Ainda assim, quase 80% aprovaram o modelo, e mais que isso afirmaram assimilar conteúdo com ele.

As aulas teóricas e práticas, que começaram separadas, foram unidas, reduzidas em tempo e em exercícios. Quanto à prática, os alunos faziam desenhos à mão, fotografavam e enviavam em formato .pdf ou faziam no computador (a partir de 2021) e enviavam pelo ambiente virtual de aprendizagem. Os alunos afirmaram preferir ter o direito de escolha, e a professora disse que, em sua percepção, a maioria prefere o computador.

A avaliação geral, enfim, foi positiva e refletiu no desempenho dos estudantes: as notas aumentaram.

Quanto a aspectos negativos, a coordenadora aponta que seria necessário mais suporte técnico, por exemplo, para produzir vídeos com narração em off. Também gostaria da atuação de um tutor para fazer correções e interagir com os alunos.

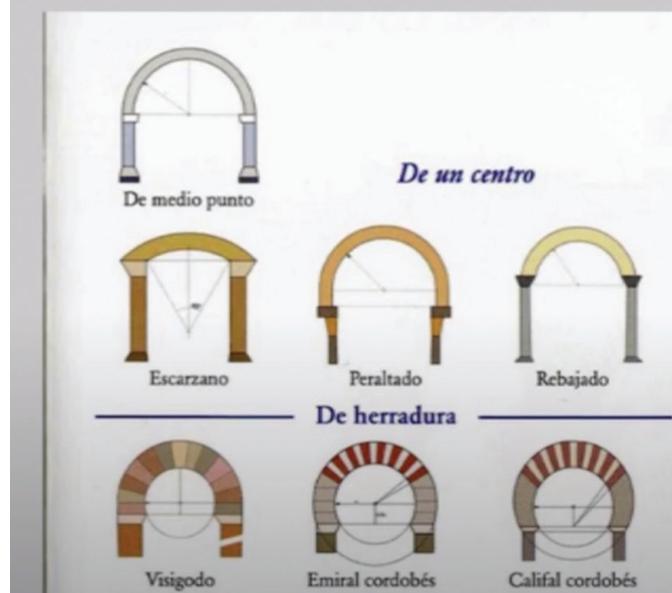
ENCERRAMENTO

Maria Bernardete relata que apresentou o projeto na 20ª edição da International Conference on Geometry and Graphics (ICGG), realizada em agosto do ano passado na USP, online, e que publicou um capítulo nos Anais do evento.

O projeto se encerra em dezembro próximo e, segundo a coordenadora, cumpriu seu objetivo – produzir as aulas, que ficam disponíveis para as próximas turmas e docentes. Ela está em licença remuneratória e aguarda o final do processo de aposentadoria.

APLICAÇÕES

ARCOS ARQUITETÔNICOS



Aulas teórico-práticas incluem aplicações dos conhecimentos

Expediente



Reitora: **Marta Regina Gimenez Favaro**
Vice-Reitor: **Airton Petris**



UEL - Campus Universitário - C.P. 6001
CEP 86051-990 - Londrina, PR
Contato: (43)3371-4361 e (43)3371-4115
noticia@uel.br

Coordenação: **Beatriz Silvério Botelho**
Edição: **José de Arimathéia**
Redação: **Pedro Livoratti, Vitor Struck**
e **William C. Fusaro**
Diagramação/Editoração: **Moacir Ferri**

Cuidado com o gato!

Mais de uma centena de estudantes aprofundam seus conhecimentos técnico-científicos e até mercadológicos do universo dos gatos

VITOR STRUCK

O Departamento de Clínicas Veterinárias da UEL possui um grupo de estudos voltado ao aperfeiçoamento dos conhecimentos sobre um animal doméstico que também pode ser considerado um dos melhores amigos do homem: o gato. Criado em fevereiro de 2021, o Grupo de Estudos em Felinos (GEFEL) conta com mais de 100 alunos cadastrados, sendo um dos maiores da Universidade em número de participantes.

Numerosos, também, são os felinos nos lares brasileiros atualmente. Conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), cerca de 24 milhões de gatos habitam as residências de todo o país, sendo muito difícil nos dias de hoje não conhecermos ao menos uma família que não conviva diariamente com as estripulias dos amáveis bichanos.

Coordenadora do GEFEL, a professora do Departamento de Clínicas Veterinárias Carmen Lucia Scortecchi Hilst lembra que a população de gatos domésticos poderá superar a de cães em breve no Brasil, conforme apontam pesquisas encomendadas por grandes redes de pet shop, algumas com instalações em Londrina.

De acordo com ela, o fenômeno encontra explicações em dois fatores complementares, dentre eles, a taxa de ocupação das famílias em apartamentos e o próprio comportamento dos felinos, mais independentes em comparação com os cachorros. “Como a população está indo mais para os apartamentos há uma tendência de isso acontecer e, normalmente, quem tem um gato acaba tendo mais de um também. Como o gato dá menos trabalho em apartamentos então isso é uma tendência sim”, comenta.

Foi a partir do estreitamento da relação entre humanos, gatos e o mercado que começaram a surgir associações de veterinários e eventos específicos para o mundo dos felinos, até então tratados pela Medicina Veterinária de forma mais ampla. A principal entidade atualmente é a Academia Brasileira de Clínicos de Felinos (ABFEL), “que surge muito em função do trabalho da veterinária He-loísa Justen”, acrescenta Hilst.

Na UEL, o movimento dos orgulhosos estudantes “gateiros” se materializou com a criação do GEFEL, que nasceu com a procura de um pequeno grupo de alunas pelo apoio da professora.



“Como a população está indo mais para os apartamentos, quem tem um gato acaba tendo mais de um também. Como o gato dá menos trabalho em apartamentos então isso é uma tendência sim”, comenta a professora Carmen Scortecchi (entre duas alunas)

A ideia agradou bastante, conta Carmen, uma vez que a matriz curricular do curso ainda não aborda de forma específica os temas relacionados à saúde e ao manejo dos felinos. Ao mesmo tempo, o objetivo do grupo é tornar este conteúdo acessível também aos alunos dos anos iniciais, aumentando o engajamento nas atividades, conclui.

ORGANIZAÇÃO

Contando com um perfil no Instagram para a divulgação de informações e eventos, o Grupo vem promovendo aulas, minicursos e palestras online com profissionais formados pela UEL e por outras instituições do país.

Os encontros são realizados a cada duas semanas de forma remota e a ampla maioria dos temas tem relação com a saúde e o manejo dos gatos. No entanto, lembra a presidente do grupo, a estudante do 4º ano de Medicina Veterinária, Larissa Bini, outros temas mais abrangentes também entram em pauta, seja nos encontros regulares ou nos eventos abertos às comunidades interna e externa da Universidade. “Tivemos uma palestra muito interessante com o médico veterinário formado na UEL, Rafael Bernardes, cirurgião na universidade de Toulouse (França), sobre a atuação do médico veterinário no exterior. Foi importante porque a UEL possui um programa de intercâmbio”, destaca.

Desde 2021, o grupo realiza o simpósio Feliweekend, que objetiva aproximar estudantes, pesquisadores, docentes e o mercado pet. As duas primeiras edições foram realizadas de forma remota em decorrência da pandemia da covid-19 e a primeira edição presencial ocorreu no primeiro trimestre de 2023. “Foi um sucesso, tivemos participantes de Apucarana e Maringá e foram mais de 80 inscritos. Nas edições online foram, em média, 260 inscritos”, conta a vice-presidente do grupo, a estudante do 3º ano Maria Fernanda Frasson.

A programação do III Feliweekend contou com os seguintes temas: Reabilitação em felinos; Cardiomiopatia Hipertrófica Felina; Manejo de Felídeos, Gestão em Medicina Veterinária e Dor em Felinos. Este último assunto foi exposto pelo Doutor em Anestesiologia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) e docente do Departamento de Clínicas Veterinárias da UEL, Guilherme Schiess Cardoso, abordando o estado da arte, ou seja, o mapeamento de toda a produção acadêmica a respeito do tema.

Ao mesmo tempo, parte dos recursos arrecadados pela organização do evento foi destinada ao projeto de reforma e melhorias do gatil do Hospital Veterinário da UEL.

Já os encontros regulares, remotos, também são bons momentos

para a troca de experiências, relatos de estágios e a abordagem de temas referentes ao comportamento dos felinos. Neste sentido, os estudantes já debateram a importância do enriquecimento ambiental para gatos, que consiste na adoção de arranhadores, caixas de areia, prateleiras e nichos, entre outros equipamentos, que visam a promoção de sensações positivas para os felinos a partir do movimento. “Consiste na mimetização do ambiente e é importante para gastar energia”, lembra a estudante do 4º ano Arielle Silvério, responsável pela relação com as empresas apoiadoras do GEFEL.

Além dela, os alunos Rodrigo Augusto Silva Filho (4º ano) e Julliana Rodrigues (1º) também ocupam esta função. Completam o time de membros do Grupo os secretários Lara Alves de Campos (4º); Bianca Resende de Assis (4º); Renan Soares Teixeira (4º); a coordenação pedagógica formada por Giovanna Cristina Justino Santos Aoki (2º); Ana Beatriz Amorim Lima (3º); Valentina Martínez (4º); Igor Gabriel Benatti Alves (1º); e a equipe de marketing formada por Mayrim Ariana Pereira Muñoz (4º); Thaisa Junqueira Pinheiro (3º); e Caio Garcia Barbosa da Silva (3º).

PARCERIA

“O sentimento é de que a organização e a sintonia entre as pessoas não fazem com os problemas e os desafios sejam difíceis e isso é muito importante”, comemora o estudante Renan Soares Teixeira. Além dele, outros integrantes relatam que a experiência com o Grupo tem sido positiva para o desenvolvimento de uma série de aspectos importantes.

Um destes pontos, destaca Arielle, é o próprio relacionamento com o mercado pet. “Foi por meio do grupo que estamos conseguindo trabalhar com as empresas e saber como tudo funciona, o desenvolvendo da parte comercial, esse lado que não vemos na faculdade. É muito bom trabalhar com contratos e marcas como a PremieR (ração); Ceva (empresa de medicamentos); Total Vet (distribuidora) e grupos que apoiam nossos eventos MSD (saúde animal) e Budo Pet (petiscos naturais)”, destaca.

É com este espírito que parte do grupo vai a Foz do Iguaçu em novembro deste ano para expor a experiência do Grupo no Congresso Medvop Internacional de Medicina Felina (Comfel 2023).

Muita informação, por favor!

Projeto de extensão ajuda na organização, guarda, gestão e disponibilização de informações do Arquivo Público de Londrina, seja para o Poder Público ou para qualquer interessado

JOSÉ DE ARIMATHÉIA

O projeto de extensão “Organização e representação arquivística dos documentos históricos da cidade de Londrina”, iniciado em março de 2020, tem entre seus objetivos “possibilitar uma melhor visão sistêmica sobre o fluxo da informação da Prefeitura de Londrina e potencializar melhorias para o funcionamento de suas unidades”.

Esta visão sistêmica tem origem no coordenador do projeto, professor Eliandro dos Santos Costa, do Departamento de Ciência da Informação, que enxerga a informação em suas múltiplas dimensões e finalidades: histórica, mnemônica, jurídica, acadêmica, administrativa, e como bem público, entre outras.

Docente da UEL desde 2012, Eliandro já desenvolveu projetos anteriores na mesma linha, e sempre com a criação de vínculos entre a Universidade (instituição pública) e o mercado (iniciativa privada). Ao término de cada projeto – o atual deve ser finalizado em junho de 2024 – o professor entrega não apenas um relatório formal, mas também uma série de recomendações e propostas à instituição ou empresa com que trabalhou, referentes à guarda e disponibilização de informações de seus respectivos arquivos.

Presentemente, o objetivo é contribuir para a organização, representação e gestão de documentos do Arquivo Público de Londrina, com medidas para melhor armazenamento dos documentos de unidades administrativas e culturais e sensibilizar para a prática do direito de acesso à informação pública pelos cidadãos. Isso inclui não apenas um local ou um software adequado, mas ainda as condições de trabalho dos funcionários nos arquivos.

É evidente que os avanços na tecnologia da informação são muito bem vindos e aproveitados. Eliandro exemplifica com o ICA-AtoM, um software livre criado por iniciativa do Conselho Internacional de Arquivos para documentos arquivísticos a fim de proporcionar uma ferramenta gratuita e de fácil manejo às entidades custodiadoras em todo o mundo, pensando na divulgação e disponibilização de seus acervos na internet. O SAUEL (Serviço de Arquivos da UEL), o Museu Histórico Padre Carlos Weiss (ligado à UEL), o Núcleo de Pesquisa e Documentação Histórica (NDPH) da UEL e a Prefeitura de Londrina já o utilizam, segundo o professor.

O Arquivo Público de Londrina, atualmente, localiza-se num imóvel da Avenida Castelo Branco, uma das principais ligações do Centro com a UEL. Porém, existem documentos guardados em muitos outros setores da Prefeitura e locais diferentes, o que configura um desafio para os arquivistas, mas igualmente um grande potencial, quando se pensa no volume de informações que podem ser disponibilizadas para a sociedade. Londrina ainda não chegou aos 90 anos nem aos 600 mil habitantes, mas a quantidade de informação é gigantesca, e existe mais de um projeto da UEL envolvido nisso: um outro, por exemplo, ocupa-se dos arquivos só da Secretaria de Educação.

FERRAMENTAS EFICIENTES

O professor Eliandro explica, então, que a Arqui-



“É importante preservar a informação, mais do que o documento”, afirma o professor Eliandro Costa;

vologia não tem receitas prontas. Contudo, possui ferramentas eficientes para oferecer soluções. A digitalização de documentos, por exemplo, é uma prática reconhecida para preservação, organização e acesso às informações. É que a Arquivologia vai muito além, diz ele. A grande quantidade de informação envolve estrutura física, predial, softwares avançados, recursos humanos qualificados, e até o uso das informações, entre outros quesitos. Tudo em observância às normas e legislações, que tratam desde o prazo de guarda até a utilidade dos arquivos – simples leitura, pesquisa, etc..

Outro aspecto importante salientado por ele é a união de esforços multidisciplinares em favor da preservação e acesso à informação. Como exemplo, ele cita a Comissão Central de Avaliação de Documentos da UEL (CCAD), ligada e presidida pelo SAUEL e que é constituída por responsáveis por arquivos intermediário e permanente, protocolo, e apoio tecnológico, mas também por docentes do Departamento de História e do curso de Arquivologia, assim como um advogado da Procuradoria Jurídica e um profissional de O&M (organização e métodos) indicado pela Pró-Reitoria de Planejamento (PROPLAN).

Há ainda outra necessidade: a de contratação efetiva (concurso, na esfera pública) de profissionais de Arquivologia para desenvolver e acompanhar estes trabalhos. Foi uma das recomendações enfatizadas pelos relatórios do projeto. Igualmente, um sistema eletrônico de informação integrado e ações de limpeza e prevenção de acidentes com os arquivos ou com os funcionários – como o uso de equipamento de proteção individual.

Tais recomendações, naturalmente, nasceram da observação das dificuldades e demandas encon-

tradas: ambientes insalubres e perigosos, falta de EPI (Equipamentos de proteção Individual), guarda de documentos em locais inadequados (como escadas) e até o descarte irregular. O descarte é uma ação necessariamente burocratizada, a fim de preservar a informação, mesmo que não se preserve o documento original.

CONDIÇÕES FAVORÁVEIS

Eliandro se mostra otimista com o futuro próximo, tanto que pensa em expandir o projeto, por exemplo, incluindo os arquivos da Funcart (Fundação Cultural Artística de Londrina), uma ONG que gerencia uma companhia profissional de dança, uma escola de dança, uma escola de teatro, um grupo de dança amador e um Teatro de Lona com 200 poltronas.

Isso seria possível, segundo ele, com a curricularização da extensão que está sendo implantada na UEL, pela qual haverá uma carga horária exclusivamente para atividades extensionistas em todos os cursos de graduação. Eliandro ministra disciplinas em todos os anos do curso de Arquivologia.

O projeto conta com a colaboração de um professor do curso de Ciência da Computação e de cerca de 50 estudantes, e já resultou em publicações e orientações de trabalhos de conclusão de curso.

A expectativa, de acordo com o coordenador, é ampliar a atuação, quem sabe alcançando toda a Região Metropolitana de Londrina, à medida que mais profissionais de Arquivologia forem se formando pela UEL. O professor pensa na chamada “tríplice hélice”, conceito que define uma ação conjunta entre a academia (universidades), empresariado e governo para promover inovações, empreendedorismo e desenvolvimento social.

Mãos que criam montanhas

Professores constroem uma caixa de areia com realidade aumentada para as aulas de cinco cursos de graduação. Perto de 300 estudantes utilizam o recurso semanalmente

JOSÉ DE ARIMATHÉIA

Os alunos dos cursos de Engenharia, Arquitetura, Agronomia, Zootecnia e Geografia da UEL dispõem de um recurso didático lúdico, de fácil manuseio e com potencial quase sem limites para o estudo de Topografia. Melhor ainda: um recurso prático e aparente simplicidade: uma caixa de areia.

Na verdade, trata-se de uma sandbox AR (Augmented Reality), ou, uma caixa de areia de realidade aumentada. É uma ferramenta constituída de uma caixa de madeira (no caso, 80 x 120 cm), com 200kg de areia comum, sob um kinetic (um XBOX – sim, aquele do videogame) e um projetor (um Datashow), ligados a um bom computador, numa estrutura que permite determinar a distância dos aparelhos em relação à areia.

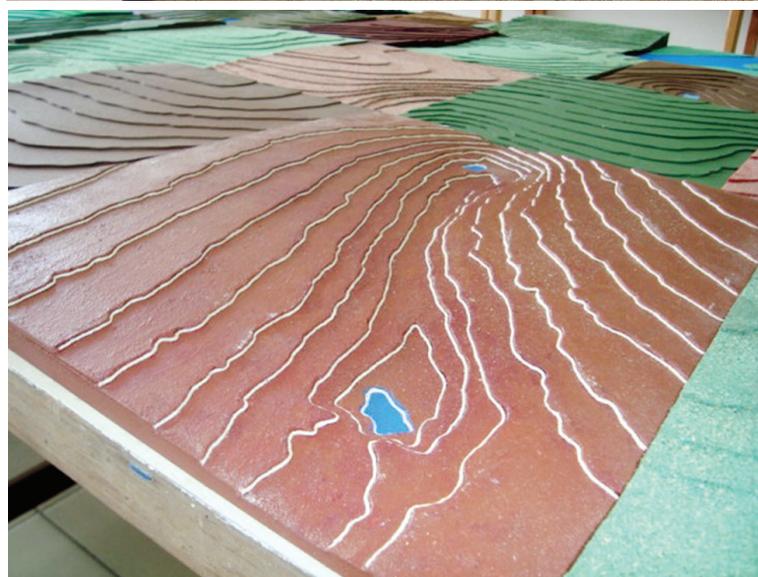
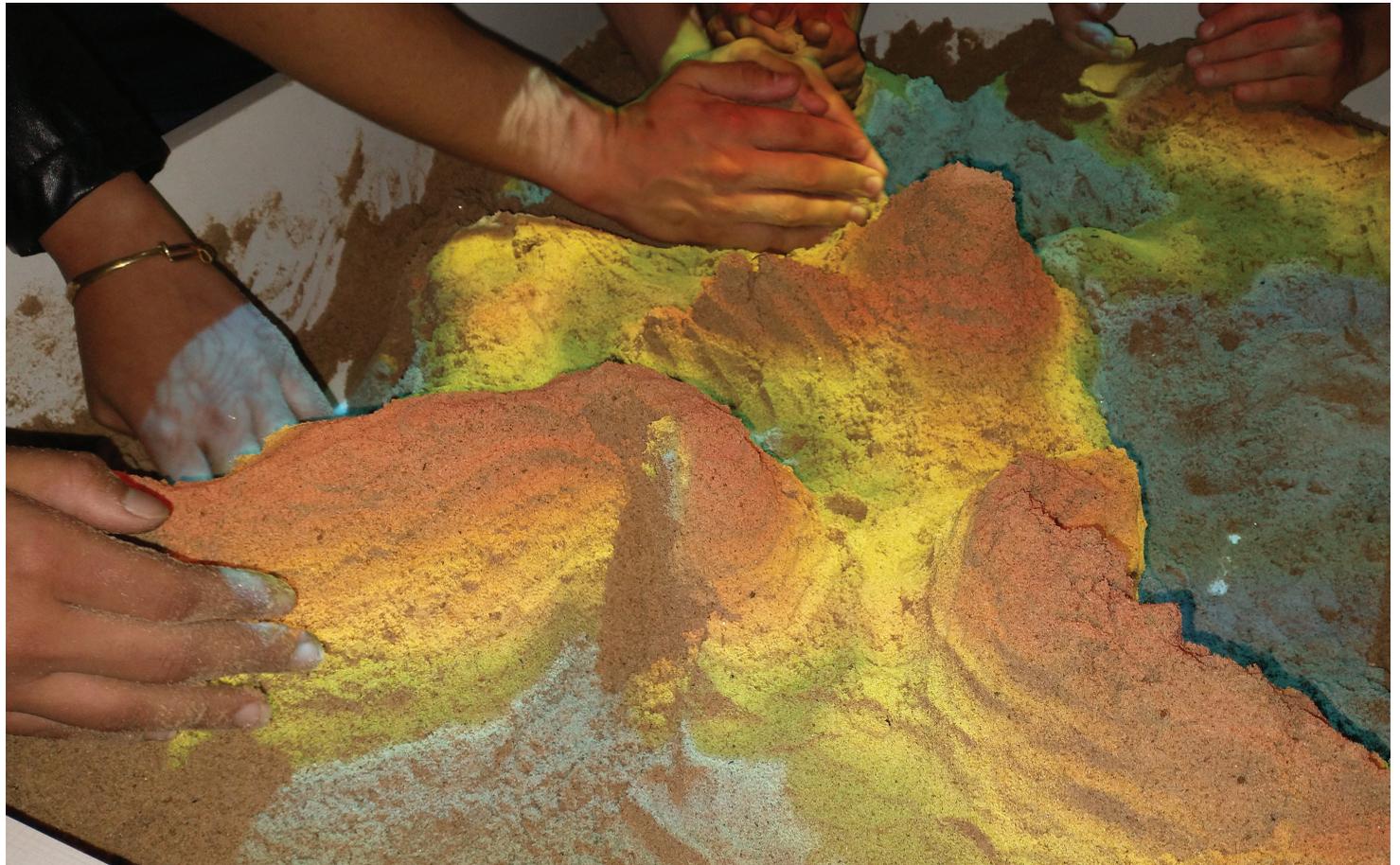
O conjunto é o produto final do projeto de ensino “Execução e aplicação no ensino de topografia e de áreas afins de uma caixa de areia com realidade aumentada (sandbox AR)”, coordenado pelo professor Paulo Adeildo Lopes, do Departamento de Geologia e Geomática.

A caixa de areia foi concebida pelo MIT (Instituto de Tecnologia de Massachusetts/EUA) em 2002 e ganhou notoriedade quando foi adotada na Universidade de Harvard, em 2013, para o ensino de Geologia e Geografia. Com ela, é possível simular todo tipo de relevo e inúmeros acidentes geográficos, literalmente com as mãos. É igualmente possível simular vegetação, construções, efeitos do clima e até animais, como peixes nas águas.

PROCESSO

Para chegar até a caixa atual, houve um longo processo, explica o professor Paulo Lopes. Antes, para visualizar um cenário tridimensionalmente, os alunos construíam maquetes de papel paraná (maior gramatura, muito usado para embalagens) ou mesmo madeira. Para simular mudanças num terreno (decorrentes uma chuva e deslizamentos), por exemplo, precisavam fazer as maquetes com partes destacáveis. Mais difícil, e num modelo estático.

Num segundo momento, o professor começou a desenvolver com os estudantes modelos montados com a ajuda de aplicativos em smartphone, o que já representou um avanço,



Antes de utilizar a caixa de areia, os estudantes criam maquetes com partes destacáveis

na economia de materiais, tempo de trabalho e manipulação dos cenários. Contudo, ainda com muitas e óbvias limitações.

Aí veio a ideia da caixa. A primeira foi feita “artesanalmente”, com a ajuda de alunos, colegas e outros colaboradores. Conseguir o equipamento adequado também não foi fácil. Após a comprovação de que o recurso funcionava, didaticamente falando, Paulo Lopes se uniu a outros professores, para conseguir os aparelhos atuais.

Ele conta que um equipamento completo precisa ser importado e custa em torno de 20 mil reais. O da UEL, construído aqui mesmo, custou aproximadamente um terço deste valor, mas o professor observa que as despesas de marcenaria, por exemplo,

foram cotizadas entre cinco docentes, todos participantes do projeto.

Agora, cerca de 300 alunos “brincam” com a areia semanalmente no Laboratório de Topografia e Geodésia no Centro de Ciências Exatas. Uma vez programado o computador, muito bem embutido no móvel, basta acionar o XBOX, o Datashow, regular a distância (altura) e literalmente colocar as mãos na areia, para formar o cenário que se quiser – uma montanha, uma praia, um lago, um cânion, um vulcão, colinas, vales, rios, matas, curvas de nível, entre tantos outros.

As altitudes são diferenciadas por cores – e tem até “neve” se a montanha for alta o suficiente. Linhas horizontais aparecem nas formas para marcar as altitudes predefinidas. O potencial para modelar paisagens é

limitado apenas pela imaginação.

Para o professor Paulo Lopes, a moldagem em tempo real não só diverte, quanto fornece uma resposta imediata à manipulação e permite visualizar e projetar cenários e dados com maior eficiência. Isto porque, além de ser tridimensional, é tátil – uma vantagem pedagógica a mais.

AVALIAÇÃO

Como se trata de um projeto de ensino, os alunos também avaliaram a ferramenta, com um instrumento idealizado pelo professor. Ele conta que as turmas aprovaram o recurso e sentem a diferença em relação aos anteriores, mas não prescindem das demais etapas. “Os alunos gostam da parte teórica e ainda fazem as maquetes, e entendem que estas fases são importantes até chegar na realidade aumentada”, comenta Paulo Lopes.

O projeto teve início em 2019 e teve que ser interrompido durante a suspensão das atividades acadêmicas em razão da pandemia, mas deve se encerrar em setembro próximo. O coordenador está produzindo o relatório final e preparando artigo para publicação. Considera o projeto bem-sucedido: o material foi criado, está sendo aplicado, já foi avaliado positivamente e está à disposição não só para os graduandos, mas também para futuras pesquisas.

Sim, nós temos variações

Grupo de pesquisa dissemina experiências em sala de aula e produz material didático para abordar a variedade linguística do português brasileiro nas escolas

JOSÉ DE ARIMATHÉIA

A língua portuguesa não é para os fracos, dizem os memes nas redes sociais. Na verdade, ela é muito rica, e as variações – sejam no tempo, no espaço ou nos diferentes contextos sociais – atestam esta verdade a todo momento. Só para dar um exemplo: no Rio de Janeiro, um menino brinca com sua pipa. Mas no Rio Grande do Sul, pipa é o enorme barril onde se guarda o vinho. E barril, na Bahia, é a pipa de brinquedo. Já as variações fonéticas ornaram o falar brasileiro com melodia, ritmo e fonemas: são os sotaques e outros fenômenos linguísticos.

Como os professores, particularmente de língua portuguesa, devem lidar com a variedade do idioma em sua prática docente, é o objetivo principal dos pesquisadores do projeto VALE (Variação Linguística em Sala de Aula), um grupo de pesquisa cadastrado no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Além das variações trazidas pelos próprios alunos, os professores precisam falar das outras, encontradas na Literatura, na TV, na Internet e em outros espaços ou meios.

O projeto busca analisar material didático já existente e elaborar novos que contemplem conteúdos das diferentes formas linguísticas, orais e escritas, e ao mesmo tempo combater os estereótipos (como o “falar caipira”) e os preconceitos (como o “falar nordestino”), ainda muito enraizados no país. Em síntese, é propiciar que o aluno tenha consciência da ideia de adequação linguística, de modo que leve em conta as diferentes situações sociais.

Para a professora Joyce Elaine de Almeida Baronas (Departamento de Letras Vernáculas e Clássicas), coordenadora do VALE, é importante apresentar propostas didáticas mais adequadas aos professores, para evitar as abordagens superficiais ou estereotipadas. Ou pior: a variação linguística pode ser rara em alguns livros didáticos, reduzindo-se, de acordo com a pesquisadora, a um poema ou uma tirinha em quadrinhos, conteúdo para apenas uma aula e só. Sem dicionários, sem boas fontes. E boas fontes não faltam, lembra Joyce. O Atlas Linguístico do Brasil é só um exemplo de material científico, amplo e disponível.

“Claro que há livros que já apresentam boa abordagem”, aponta a professora, que entende que o li-

vro didático só é aprovado se houver o conteúdo variacionista. O que ela e o grupo defendem é explorar mais ainda a riqueza da língua, expressa na riqueza textual do Brasil. Assim, da carta de Pero Vaz de Caminha aos e-mails corporativos, e da música de Lupicínio Rodrigues às do Ultraje a Rigor (“Inútil” só no título), há muito com que trabalhar.

VOSSA MERCÊ NA PHARMÁCIA

Há muitos anos a forma “cê” coexiste com o “você” no falar brasileiro, uma transformação que não indica em nada que tudo começou com um “Vossa Mercê”, lá em Portugal do século XIV. Já o “ph” deu lugar ao “f” só no século XX. E como a língua é viva, ela continua dinâmica e sujeita a mudanças em diferentes contextos. Na imprensa atual, por exemplo, seria “século 20” e “segue dinâmica”. Num jornal do século XIX, “dir-se-ia” diferente também. A mesóclise é um exemplo de variação cada vez menos usada, assim como o pronome e verbos da segunda pessoa do plural (vós), praticamente restrito aos espaços religiosos (como na Bíblia e nas missas). E quem ainda usa pretérito mais que perfeito nas conversas do dia a dia? Também pudera...

Uma das grandes preocupações dos linguistas são os rótulos de “falar certo” ou “falar errado”. Isto é preconceito linguístico. “Ninguém fala a norma padrão”, afirma a professora Joyce. Pareceria artificial. “Todos variam. Pode-se até falar a norma culta, mas com ‘licenças’ permitidas pelo contexto”, observa. Ela exemplifica com a própria entrevista: é um diálogo formal, com um tema acadêmico, mas



Para a professora Joyce Elaine de Almeida Baronas, é importante apresentar propostas didáticas mais adequadas aos professores, para evitar as abordagens superficiais ou estereotipadas

permite o uso de um “diferentchi” ou “naturau” na pronúncia, considerando também a região geográfica. Joyce lembra que na forma escrita já não existe variação – é erro ortográfico. Na oral, pode levar à estigmatização.

PEDAGOGIA DA VARIAÇÃO

A coordenadora do VALE defende, então, a chamada Pedagogia da Variação, em que ao ensino da língua padrão se soma a perspectiva variacionista, que além de tudo é inclusiva, identitária e leva ao pertencimento social. Sem dúvida, a norma culta é imprescindível, pois ela é uma variação de poder, de acesso a contextos

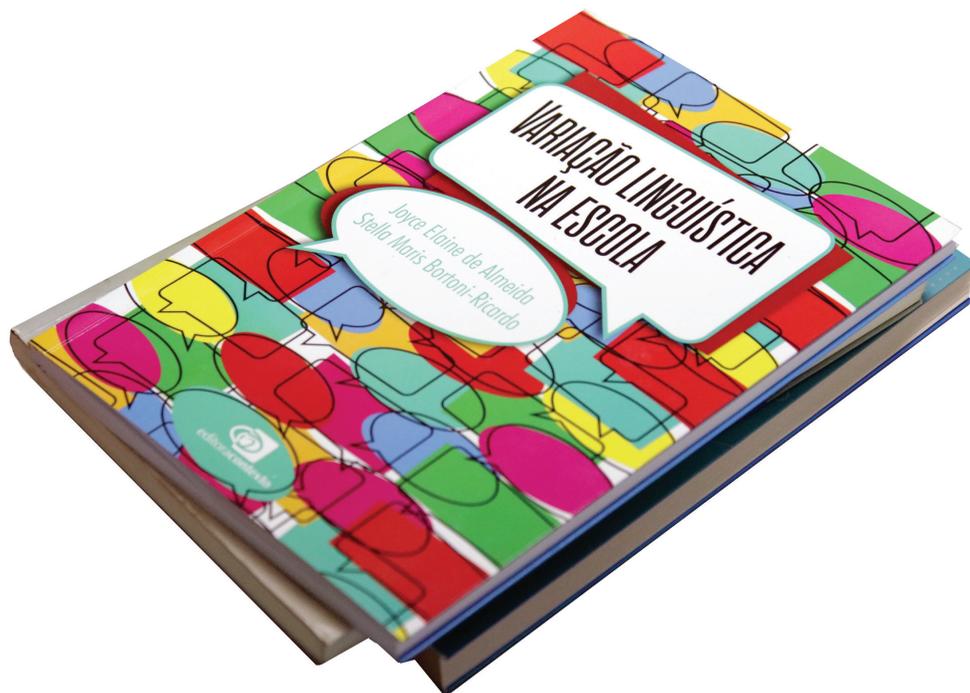
como a academia e a cargos públicos. Mas é preciso conhecer a culta e as outras. “Para ser livre, é preciso saber”, pondera Joyce.

Esta abordagem encontra respaldo em políticas educacionais. A professora fala dos PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais), do final da década de 90, que produziram alterações nos livros e abriram discussões, assim como, mais recentemente, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), implantada em 2017. “O ideal seria trabalhar com a individualidade de cada aluno. Mas houve mudanças, e os professores estão mais atentos”, comenta Joyce.

LIVRO

Os pesquisadores do VALE lançaram, no mês de abril, o livro “Variação linguística na escola”. A obra é uma realização do projeto com participação da professora Stella Maris Bortoni-Ricardo, docente aposentada da Universidade de Brasília. Junto com ela, a professora Joyce é organizadora dos capítulos que reúnem mais 11 pesquisadores. Além disso, ela tem, atualmente, 10 orientandos de Doutorado no desenvolvimento de teses sobre variação e ensino.

Para o futuro próximo, a ideia é desenvolver um projeto de extensão – já aprovado – para melhorar a formação dos professores e sua atuação em sala de aula, em ações de educação continuada que levem em conta cada professor e suas turmas.





Coleção difunde conceitos de Astronomia e Astrofísica para crianças

MIRIAN PERES DA CRUZ

Introduzir crianças em idade escolar nos universos da Astronomia e Astrofísica com linguagem objetiva e acessível. Esse é o objetivo da Coleção Explorando o Universo que integra o Selo Infantojuvenil da Editora da UEL (Eduel). A primeira publicação foi em 2009, com o livro Uma estrela chamada Sol (14 páginas). Dos sete títulos, dois deles já foram traduzidos para o inglês.

A coleção “Explorando o Universo” traz conteúdos em que a temática central envolve conceitos ligados ao universo. A proposta da coleção é audaciosa, pois pretende atingir crianças em idade escolar, de 6 meses a 14 anos, de maneira didática e lúdica, a partir da introdução de temas considerados sisudos e complexos.

“A coleção desperta na criança o interesse pela ciência e pela vida no planeta e fora dele, no espaço”, diz uma das autoras, Rute Helena Trevisan, professora aposentada da UEL, que atuou durante 30 anos no Departamento de Física. Ela explica que os textos lúdicos demonstram a riqueza do sistema solar, da via láctea, da evolução do planeta Terra, pontos cardinais, planetas e cometas, corpos celestes, ente outros conteúdos.

As ilustrações dos livros são produzidas por alunos do curso de Design Gráfico da UEL, parceria estabelecida desde

a primeira publicação em 2009.

Com a experiência de quem já detectou erros e imprecisões em livros didáticos de Física, a professora afirma que o compromisso com a publicação dos livros é prezar pela conceituação correta e precisa dos fenômenos do universo. Rute conta que os livros também são direcionados aos professores para uso em sala de aula.

GEPETO - Com a ideia de “revelar os segredos do universo”, todos os títulos têm como autores integrantes do Grupo de Ensino e Pesquisa em Astronomia (GEPETO), que reúne profissionais – físicos, geógrafos e astrônomos. Eles levam ao público infantojuvenil assuntos de Astronomia e Astrofísica moderna para contribuir com a aprendizagem nessas áreas. Os integrantes do grupo Gepeto atendem escolas com a realização de palestras para as crianças.

O grupo também desenvolve atividades, como oficinas e jogos. “Desde a primeira publicação já gostamos da experiência e por isso continuamos publicando, mas nunca imaginei que chegaríamos a tantos livros”, declara Rute Helena. Fazem parte do grupo os seguintes integrantes: Andressa Trevisan, Daniel Trevisan, Juliana Romanzini, Vanessa Queiroz, Rute Helena Trevisan, Cleiton Lattari.

Confira a coleção completa no site da Eduel - www.eduel.com.br.

PRATELEIRA



MACBETH E AHP:

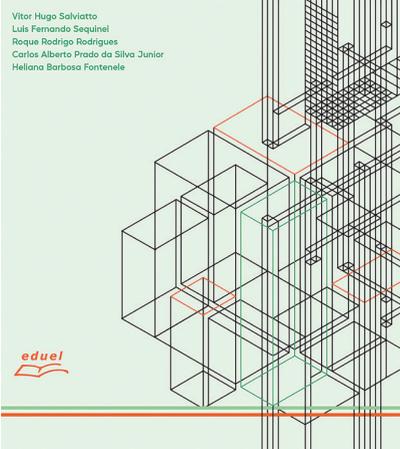
Guia para desenvolvimento de Índices de Desempenho

Vitor Hugo Salviatto
Luiz Fernando Sequinel
Roque Rodrigo Rodrigues
Carlos Alberto Prado da Silva Junior
Heliana Barbosa Fontenele

“MACBETH e AHP: Guia para desenvolvimento de Índices de desempenho” (lançamento).

Autores: Vitor Hugo Salviatto, Luiz Fernando Sequinel, Roque Rodrigo Rodrigues, Carlos Alberto Prado da Silva Junior e Heliana Barbosa Fontenele.
2022, 76 páginas.
R\$205,00

O mais novo lançamento da Eduel tem como tema principal o desenvolvimento de índices de desempenho a partir da adoção de métodos de análise multicritério, que irão auxiliar nas tomadas de decisão. Os métodos são Measuring Attractiveness by a Category-Based Evaluation Technique (MACBETH) e Analytic Hierarchy Process (AHP). Com caráter didático, o livro é um guia que visa auxiliar estudantes, profissionais e pesquisadores a realizar comparações para tomada de decisões.

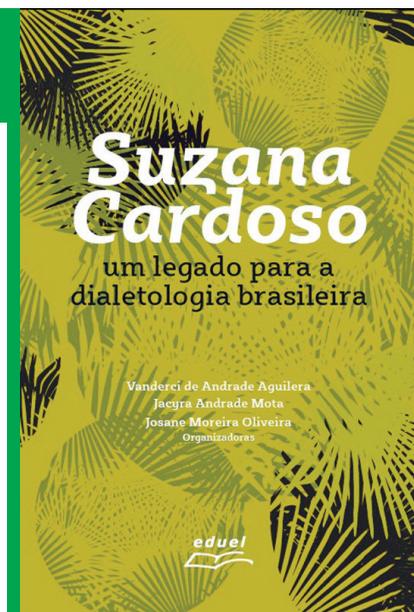


eduel

Suzana Cardoso: um legado para a dialetologia brasileira!

Autoras: Vanderci de Andrade Aguilera; Jacyra Andrade Mota; Josane Moreira de Oliveira (orgs) – Eduel/Edufba
2021, 344 páginas.
R\$120,00.

O livro é uma homenagem à professora da Universidade Federal da Bahia (UFBA), Suzana Cardoso, pesquisadora da área de dialetologia que faleceu em 2018. Ela idealizou o Projeto Atlas Linguístico do Brasil (ALiB), lançado em novembro de 1996. São ao todo 19 artigos publicados pela pesquisadora em periódicos das áreas de Dialetologia e da Sociolinguística, no Brasil e no exterior. Segundo as organizadoras, os artigos representam uma parte da produção bibliográfica da homenageada.



Vanderci de Andrade Aguilera
Jacyra Andrade Mota
Josane Moreira Oliveira
Organizadoras

eduel

Amostragem e Monitoramento de Fauna e Flora na Floresta Estacional

Autor José Marcelo D. Torezan.
2020, 242 páginas.
R\$165,00.

O livro mostra métodos de coleta e análise de dados de fauna e flora, com foco na avaliação ambiental e monitoramento no âmbito da floresta estacional, reunindo indicações metodológicas que estão dispersas na literatura científica. O objetivo é descrever, de forma prática, métodos de coleta e análise de dados, que são discutidos a partir de informações de campo coletadas e analisadas por equipe composta por professores e estudantes, empenhadas em dialogar com as necessidades de profissionais e técnicos da área.



ORGANIZADOR
JOSÉ MARCELO D. TOREZAN

AMOSTRAGEM E MONITORAMENTO DE FAUNA E FLORA NA FLORESTA ESTACIONAL

eduel

Conheça a Livraria da Eduel

A Livraria da Eduel funciona de segunda a sexta-feira, das 8h às 19h. O setor, que fica no Campus Universitário, oferta mais de 600 títulos, em várias áreas do conhecimento. Em compras direto na Livraria, a comunidade universitária conta com descontos especiais. (43) 3371 4691 (Livraria) – livrariaeduel@uel.br.

As versões impressa e digital (ebook) dos livros publicados pela EDUEL podem ser adquiridos no site – www.eduel.com.br – ou em lojas parceiras: Rkobo, App Store, Google Play, kindle e Livraria Cultura. (43) 3371 4673 (Eduel) – eduel@uel.br.

Livraria Eduel

A EDUEL é uma editora universitária filiada à Associação Brasileira das Editoras Universitárias (ABEU), Associação Brasileira de Direitos Reprográficos (ABDR) e Câmara Brasileira do Livro (CBL). (43) 3371 4673 ou eduel@uel.br



Do microscópio para as telas

Sob orientação de pesquisadoras, estudantes produzem vídeos sobre **Biologia Celular e Molecular** destinados ao Ensino Médio



Professora Renata da Rosa: os estudantes têm bastante liberdade de criação e mostraram muita criatividade nos vídeos.

JOSÉ DE ARIMATHÉIA

Os estudantes passam por todas as etapas de produção audiovisual: reunião (brainstorm), roteirização, gravação de imagens e edição.

Alguns ficaram prontos em um mês, mas outros levaram um semestre inteiro para serem feitos. O projeto extrapolou os parâmetros iniciais e estudantes de várias séries de Ciências Biológicas, e até do curso de Agronomia, já entraram na produção

Falar de algo que não se pode ver tem sido um desafio dos educadores. É o caso das partículas e seres microscópicos, como as células animais e vegetais. Pensando nas dificuldades desta natureza no ensino de Biologia Celular e Molecular, a professora Renata da Rosa (Departamento de Biologia Geral) coordena, há três anos, o projeto de extensão “Produção de vídeos em Biologia Celular e Molecular para estudantes do Ensino Médio”.

Apesar da interrupção no período de pandemia, os estudantes envolvidos no projeto produziram nove vídeos, que duram entre 3 e 16 minutos, e abordam diferentes temas, como “vacúolos vegetais”, “eletroforese” e “transporte pelas membranas celulares”. Os vídeos estão no canal do YouTube Citologia e Entomologia Molecular (@citogeneticaentomologiamo5786), disponíveis a todos os interessados. “Pensamos também em conteúdos que podem ser cobrados no vestibular”, informa a coordenadora do projeto.

Renata é professora da discipli-

na Práticas Pedagógicas em Biologia Celular e Embriologia, do quarto ano do curso de Ciências Biológicas. Depois de verificar, no âmbito do Ensino Médio, as dificuldades de abstração dos alunos, os eventuais problemas de conceitualização pelos professores e a própria carência de instrumentos adequados em muitas escolas (por exemplo, a falta de microscópios), a professora decidiu investir numa metodologia consolidada, e produzida pelos estudantes universitários, mais afinados com a linguagem e o interesse dos alunos do Ensino Médio. “O objetivo é disseminar a Ciência”, sintetiza a coordenadora do projeto.

O resultado são vídeos com teor e rigor científico, mas lúdicos, coloridos, dinâmicos e criativos, na avaliação da professora. Alguns se parecem com uma videoaula; outros usaram dramatização e produziram uma entrevista com “cientista famoso”; e outros criaram divertidas animações. A produção tem sido em dupla ou equipes um pouco maiores, e existe até um “estúdio” no Laboratório de Citogenética (Centro de Ciências Biológicas), com câmera, cromaqui e software para edição de vídeo.

Os estudantes passam por todas as etapas de produção audiovisual: reunião (brainstorm), roteirização, gravação de imagens e edição. Alguns ficaram prontos em um mês, mas outros levaram um semestre inteiro para serem feitos. O projeto extrapolou os parâmetros iniciais e estudantes de várias séries de Ciências Biológicas, e até do curso de Agronomia, já entraram na produção. De fato, conta a professora, tem aluno até de Pós-Doutorado participando. E, de acordo com ela, Colegiados de outros cursos já manifestaram interesse no projeto e esperam conteúdos criados para eles. Zootecnia é um deles.

Renata explica que, no caso das turmas de primeiro ano de Ciências Biológicas, o tema é feito por sorteio. Já os participantes do Laboratório escolhem os seus. A expectativa da coordenadora é que mais bolsistas cheguem nos próximos meses, e que mais vídeos sejam disponibilizados no segundo semestre deste ano. Nem todos os vídeos produzidos são selecionados para o canal, mas sempre é possível fazer ajustes ou gravar um novo. A professora Mariana Aparecida Bologna Soares (Biologia Geral) também orienta os participantes e colabora na assessoria pedagógica.

Vale ainda mencionar a participação da professora Michele Salles El Kadri (Departamento de Letras Estrangeiras Modernas). Isso porque está entre os objetivos do projeto disponibilizar os vídeos dublados em língua inglesa, o que ainda será feito. Além disso, será realizada uma avaliação, mediante questionário, junto aos professores da Educação Básica, para conhecer sua perspectiva em relação ao material, seu potencial e uso na prática docente.

PESQUISAS

Este é o primeiro projeto de extensão da professora Renata, que desenvolve, paralelamente, pesquisas no Laboratório de Citogenética. Ele reúne 15 pesquisadores e dois docentes, ela e a professora Lúcia Giuliana Caetano, também da Biologia Geral. Ali, são desenvolvidas várias pesquisas, como vetores de doenças, pragas agrícolas e bicho da seda – este foi divulgado na Exponlondrina 2023 e atraiu grande número de visitantes, segundo Renata.

Lição de Anatomia

Projeto orienta professores e realiza empréstimos de peças anatômicas para escolas, para contribuir com a formação e divulgar cursos da área de Saúde

JOSÉ DE ARIMATHÉIA

Uma prática de mais de 20 anos se tornou oficialmente uma atividade extensionista desde março de 2022. Trata-se do projeto “Orientação e cessão de peças anatômica do Departamento de Anatomia para professores do Ensino Médio e Fundamental”, coordenado pela professora Celia Cristina Fornaziero, e no qual participam também os professores Eduardo Carlos Ferreira Tonani e Leandro Luís Martins, além do estudante do primeiro ano de Medicina, João Pedro Kurtz Gritti.

O projeto dispõe de um acervo de mais de 40 peças, humanas e animais, não utilizadas nas aulas dos cursos da UEL. Das humanas, há coração, pulmão (de fumante), fetos, estômago, rins, cérebro e ossos, entre outros. Entre as peças animais, existem esqueletos montados, além de órgãos ou tecidos de aves, boi, peçonhentos (serpentes), domésticos e silvestres. O professor Leandro, responsável pelas peças animais, conta que está sendo fechada uma parceria com o zoológico de Presidente Prudente (oeste de SP), que doarão mais peças, principalmente de animais mortos por atropelamento.

A professora Celia observa que o projeto aplicou um questionário entre os professores da rede escolar para saber quais peças despertam mais o interesse dos alunos e podem ser úteis para as aulas, e a partir daí o projeto orientou seus esforços na obtenção das peças. Ela lembra que os empréstimos são feitos a escolas públicas e particulares, mas até mesmo docentes da UEL, às vezes, solicitam algum material. “A pandemia parou tudo,



Os professores Leandro Martins, Eduardo Tonani, Celia Fornaziero atuam no projeto, que deve receber reforço de pessoal em breve

mas agora a procura está voltando, mas devagar”, anota a coordenadora do projeto.

QR CODE

Além de ser disponibilizada para empréstimos, cada peça vai ganhar uma ficha com informações técnicas e – sempre – dicas de saúde relacionadas, reunidas num QR Code. É aí que entra o João Pedro, que dedica duas horas semanais ao projeto. Ele estuda Anatomia em bibliografia selecionada pela professora e prepara as fichas. Na verdade, ele transformou a participação no projeto em uma metodologia de estudo. “Aqui eu tenho tranquilidade para estudar as peças, num processo mais independente de aprendizagem”, afirma. Ele vê o projeto como uma oportunidade para todos conhecerem o funcionamento dos organismos. Porém, participa de ou-

tro projeto de extensão, no Centro de Ciências de Saúde, ligado à Educação e Saúde. Seu plano é convergir os dois projetos.

A professora Celia, por sua vez, antecipa que João fará, numa próxima etapa, contato com escolas para divulgar o projeto. Ela enfatiza que o projeto também orienta os professores da rede escolar sobre preparo, tempo de preservação, e principalmente as implicações na saúde dentro do estilo de vida da pessoa. Por exemplo, pulmões contaminados com nicotina, estômago de pessoa obesa, fígado adiposo, entre outros. A ideia é que estas informações cheguem aos estudantes do Ensino Médio e Fundamental de maneira clara e didática, que por sua vez podem repassar aos familiares.

Para o professor Leandro, no projeto desde o início, ele contribui positivamente com a formação dos alunos, ao mesmo tempo em que estes ajudam na manutenção e mesmo montagem das peças. Basta tentar imaginar montar uma avestruz ou uma onça – logo estarão à disposição. Ele informa que, graças a um projeto do curso de Zootecnia da UEL, estudantes do primeiro semestre daquele curso atuarão, colaborando na organização das peças. Ele salienta ainda que é na disciplina de Anatomia que os estudantes efetivamente têm contato com os corpos. Antes, quase tudo é em nível microscópico ou amostras.

Esta dimensão pedagógica do projeto é compartilhada pelo professor Eduardo Tonani (também chefe do Departamento atualmente), que avalia como muito importante a iniciativa



“Aqui eu tenho tranquilidade para estudar as peças, num processo mais independente de aprendizagem”, afirma o estudante João Pedro

dos alunos, como no caso de João, de buscar conhecimento mais aprofundado. Ao mesmo tempo, diz o docente, é um estímulo aos colegas.

A professora Celia confirma este estímulo. Segundo ela, muitos estudantes gostam de contribuir nas aulas, a ponto de levar à sala alguma parte de um animal para ver se pode fazer parte do Museu de Anatomia, do acervo do projeto ou simplesmente das aulas.

A UEL possui um Museu Didático de Anatomia (Museu Didático Professor Carlos da Costa Branco, nome do primeiro docente da Anatomia da instituição) desde 1962, iniciado pelo curso de Odontologia, e sempre foi uma espécie de termômetro do número de visitantes em eventos abertos a estudantes para conhecer a Universidade, contados aos milhares a cada ano.



O Museu Didático de Anatomia da UEL existe desde 1962 e costuma receber milhares de visitantes todos os anos.

Estatisticamente falando...

Projeto visa coletar, analisar e disseminar dados relevantes para a sociedade, essenciais para tomar decisões e enfrentar problemas centrais

JOSÉ DE ARIMATHÉIA

O projeto de extensão “BRDATA: Brasil em Dados”, coordenado pelo professor Rodrigo Rosseto Pescim (Departamento de Estatística), começou há quase três anos com o objetivo de propiciar acesso à população dos principais indicadores na economia, saúde, educação, agricultura e meio ambiente, através da análise de dados obtidos em fontes nem sempre ou dificilmente acessíveis ao cidadão comum, como plataformas e banco de dados científicos ou mesmo registros públicos. Em vários casos, é preciso pagar para ter acesso.

Em razão da pandemia, o projeto se concentrou nos dados epidemiológicos e outros, associados à doença, sua incidência e impactos no âmbito regional. Um dos pontos que levou a este foco foi a detecção de um atraso nas notificações, que refletia na coleta e análise. “Um número de novos internados ontem só seria conhecido hoje ou amanhã”, ilustra o professor. Para construir um cenário e criar projeções – por exemplo, prever o número de leitos necessários na semana seguinte – todo atraso atrapalhava.

Os dados foram coletados das au-

toridades da Saúde, como a Secretaria Municipal e a 17ª Regional de Saúde, que abrange mais de 20 municípios da região, desde os primeiros registros de sintomas. Os participantes do projeto fizeram as análises, montaram mapas, tabelas e gráficos, que foram inclusive utilizados em apresentações do Prefeito e do Secretário de Saúde à imprensa. Também foram disponibilizados boletins no Instagram e no Facebook. Além dos dados regionais, também foram coletados e usados dados de outras instituições, como a Fundação Oswaldo Cruz.

O professor Rodrigo conta que o trabalho reuniu vários grupos técnicos, unindo diversas áreas além da Saúde e Estatística. Um exemplo foi o Ministério Público. O volume de dados era grande e empregado conforme suas características. Alguns ficavam restritos aos grupos para mais análises ou para alicerçar a tomada de decisões no âmbito sanitário ou administrativo, mais tarde divulgadas publicamente. Outros foram liberados para estudos científicos.

Quando começou a vacinação, conta Rodrigo, uma nova linha de pesquisa se abriu, somando-se a outras, que levavam em conta comorbidades, por exemplo. Porém, novamente uma di-

ficuldade se apresenta: o ainda baixo índice de pessoas que procuraram se vacinar.

Este ano, a dengue trouxe novos desafios aos participantes do projeto. O coordenador já prevê muitos dados a serem coletados e analisados para basear as políticas públicas.

EVIDÊNCIA

Para o professor Rodrigo, a covid-19 colocou o profissional estatístico em evidência, chamando a atenção também para a Ciência, para os modelos matemáticos e as projeções deles derivadas. Ele acredita que os próprios modelos avançaram e novas propostas surgiram para solucionar problemas. “A pandemia revelou a Estatística. A área cresceu muito neste período”, avalia Pescim. Claro, ele lembra que a Estatística trabalha com dados aleatórios, pois na realidade nada é 100%.

Quanto maior o grau de confiabilidade de uma pesquisa, mais próximo do real devem ser seus resultados. Mas há fatores que podem interferir e agir no tempo – um levantamento de dados se refere e reflete determinado momento. O professor exemplifica com as pesquisas eleitorais de 2022, até hoje objeto de discussão e de estudos pelos estatísticos. E há cená-

Os participantes do projeto fizeram as análises, montaram mapas, tabelas e gráficos, que foram inclusive utilizados em apresentações do Prefeito e do Secretário de Saúde à imprensa. Também foram disponibilizados boletins no Instagram e no Facebook. Além dos dados regionais, também foram coletados e usados dados de outras instituições, como a Fundação Oswaldo Cruz

rios piores: o que fazer se o pesquisador mente? No caso, por exemplo, pela ideia do voto útil.

Entretanto, o maior desafio da Estatística, para Rodrigo, está mesmo na coleta de dados, porque algumas fontes dificultam o acesso ou apenas ainda não dispõem deles. E o raciocínio, neste caso, é simples: quanto mais dados, maior a qualidade da avaliação do impacto, seja de uma doença, de casos de violência, evasão escolar, desemprego, desmatamento, fome, falta de habitação ou qualquer outro indicador relevante.

DISSEMINAÇÃO

Atualmente, o projeto conta com a participação de três docentes e três estudantes de pós-graduação. Foram publicados dois artigos científicos e resultados foram apresentados em eventos, como o Simpósio de Extensão da UEL (Por Extenso), além de conferências e palestras a convite da comunidade.

Rodrigo observa, ainda, que a UEL tem interesse em criar uma graduação em Ciências de Dados e Inteligência Artificial, a partir da Matemática Aplicada, Computação e Estatística, e das Ciências Humanas. A proposta foi aprovada em todas as instâncias da UEL e prevê a abertura de 50 vagas.



“A pandemia revelou a Estatística. A área cresceu muito neste período”, avalia o professor Rodrigo Pescim