Universidade Estadual de Londrina

Jornal NOTÍCIA

Londrina / Junho de 2024 . Nº 1.431

PARANÁ GOVERNO DO ESTADO

Qualidade e saúde sobre a mesa

Ligados a um Laboratório de Inspeção, dois projetos do Departamento de Medicina Veterinária têm como foco comum a qualidade de produtos de origem animal, e aliam o trabalho extensionista de atendimento à comunidade a atividades acadêmicas, como debates e estudos de caso, com o duplo objetivo de garantir segurança ao consumidor final e aprimorar a formação do médico veterinário. *Páginas 4 e 5*

Café e linhaça para combater o câncer

Projeto do Departamento de Ciências Farmacêuticas, que começou com uma pesquisa de Mestrado e envolve dois Centros de Estudo, desenvolve uma nanoemulsão para combater câncer de pele que apresenta uma série de vantagens terapêuticas na aplicação tópica.

Página 6

Convergências entre a Filosofia e o pensamento freiriano

Projeto de pesquisa tem como objetivo principal proporcionar um espaço de reflexão complementar para os estudantes de Pedagogia

JOSÉ EDUARDO CHIRITO*

"Se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda". O excerto é parte da "Terceira carta pedagógica", escrita por Paulo Freire, e coloca em perspectiva a importância atribuída pelo filósofo à educação na manutenção da sociedade, muito além das salas de aula.

As contribuições de Freire no ensino são extensas. Não à toa, foi nomeado o Patrono da Educação Brasileira e, até hoje, 27 anos após sua morte, integra parte fundamental da matriz curricular dos cursos de pedagogia Brasil afora. Foi pensando em dar continuidade à discussão sobre o processo didático a partir da ótica Freiriana que o professor Gilmar Aparecido Altran (Departamento de Educação) deu início, em 2021, ao Projeto de Pesquisa em Ensino "Filosofia e educação: debate educacional contemporâneo no Brasil e as contribuições do pensamento de Paulo Freire".

Como docente da disciplina de Filosofia e Educação no Brasil, Altran via a necessidade de constituir um espaço para discussão que, por questões relacionadas a tempo e espaço, a disciplina não supria. Com isso, teve a ideia de propor uma série de projetos de pesquisa e extensão que tratassem de autores brasileiros e sua intersecção com a Filosofia. Neste sentido, entre os anos de 2014 e 2018, fundou três projetos, os quais, junto ao grupo de estudos de 2021, buscavam incorporar o vasto referencial teórico deixado por Freire e outros autores à Educação no Brasil.

Apesar do mencionado projeto ter iniciado em um período turbulento, isto é, no retorno das atividades presenciais no pós-pandemia, colheu bons frutos em seus três anos de execução. Contando com seis estudantes, inclusive uma bolsista, o grupo de estudos foi responsável pela apresentação de dois trabalhos em eventos e inspirou a pesquisa em outros dois trabalhos de conclusão de curso (TCC).

Em face do recente encerramento do projeto - que ocorreu em abril de 2024 - o Notícia ouviu o professor Gilmar Altran sobre as contribuições de Paulo Freire para o processo educativo e o desenvolvimento e trajetória do grupo de estudos.

***NOTÍCIA** - Paulo Freire é considerado um dos pensadores mais notáveis da Pedagogia. Ainda assim, sua obra já não é mais tão recente. Por que o pensamento do autor continua relevante a ponto de ser objeto de estudo?*

***GILMAR** - Em 2021, o mundo* celebrou o centenário do nascimento de Paulo Freire. Ele nos deixou em 1997. Pesquisar e ensinar sobre o pensamento freiriano consiste em destacar e analisar a vigência e a vitalidade do seu pensamento. Ao visitar as experiências formativas pautadas em seu ideário educacional, mesmo sendo uma produção intelectual do século XX, percebe-se que seu legado vem sendo recriado por povos de múltiplas geografias, em diferentes momentos e contextos históricos.

É possível e desejável construir uma práxis educativa na qual as escolas tenham voz e autonomia como respostas aos desafios atuais, experienciados pelas nossas gerações

Professor Gilmar: *A proposição dos projetos foi pensada não como substituição da disciplina em si, mas como vigência do pensamento de Freire*

***NOTÍCIA** - Em 2020, a matriz curricular do curso de Pedagogia recebeu alterações que diminuíram a carga horária das disciplinas de Filosofia. O grupo de estudo ainda existiria caso essas alterações não tivessem sido feitas?*

GILMAR - A proposição dos projetos foi pensada não como substituição da disciplina em si, mas como vigência do pensamento de Freire e, com isso, garantir que as discussões tenham continuidade. A disciplina curricular tem uma proposta, um objetivo e o projeto, articulado com a formação inicial, buscou complementar e ampliar os temas suscitados.

Ressalto que as alterações realizadas na matriz curricular buscaram redimensionar os conteúdos em função das exigências legais. Dessa forma, independente de alterações, a proposição de projetos nessa temática certamente ocorreria.

***NOTÍCIA** - Em que etapa o debate educacional se encontra atualmente?*

GILMAR - Um dos grandes desafios que se põe está na necessidade de aprofundar, com rigorosidade metódica, os estudos e as pesquisas sobre o pensamento de Freire, buscando argumentos e evidências que permitam a correção de equívocos, por vezes presentes em políticas e práticas que se dizem freirianas e a retomada da práxis educativa de modo que, sem medo de ousar, seja possível buscar a adesão das pessoas, em um processo de formação permanente e, no coletivo, mudar a realidade concreta. Esperançar é o verbo a ser conjugado. É dessa forma, também, que a Academia pode cumprir a sua responsabilidade com a sociedade como uma efetiva ação dialógica em relação ao debate educacional atual.

***NOTÍCIA** - Expandir a discussão sobre educação através de Paulo Freire parece ser um passo essencial para os discentes de Pedagogia da UEL, no entanto é algo que também pode ser proveitoso para o restante da comunidade. Além desses estudantes, o projeto também contava com outros docentes, pós-graduandos e colaboradores externos?*

GILMAR - Por se tratar de um Projeto de Pesquisa em Ensino, foi proposto o Grupo de estudos com estudantes do Curso de Pedagogia. Um grupo menor, com o objetivo de não criar correspondência com uma sala de aula, na sua concepção tradicional. Uma aproximação com os Círculos de Cultura, idealizados por Freire, na década de 60. Oportuno destacar que tal condição foi proposta para estudantes do Curso de Pedagogia por ser professor do curso. Notadamente, em outros momentos, poderá ser ampliado, com a proposição de outros projetos. Exemplos ocorreram no projeto de extensão "Grupo estudos com professores atuantes na Educação de Jovens e Adultos (EJA) das escolas públicas de Londrina" (2015 a 2018). Contou com a participação de estudantes da graduação e pós, além de realizar eventos com docentes da Educação Básica de Londrina e região.

***NOTÍCIA** - A UEL é sem dúvidas um espaço educacional. É possível aplicar as discussões do projeto no processo de ensino dentro da própria Universidade?*

GILMAR - O pensamento de Paulo Freire segue sendo uma matriz importante para a reflexão dos problemas educacionais e a proposição de políticas que possam ser assumidas diante do compromisso com a educação democrática, defendida por todos e todas que proclamam o direito e o dever de mudar na direção de um projeto social fundado na ética do ser humano e, em princípios de justiça social, solidariedade e por consequência, na inclusão das pessoas.

Entendo que tais pressupostos possam constar das pautas universitárias em seus projetos e diretrizes. Por outro lado, ao suscitar e trabalhar os temas freirianos, na formação inicial, pode ainda, colaborar que essas bases sejam disseminadas nos espaços de atuação das pessoas egressas dos nossos, bem como na formação continuada que a Universidade realiza.

**Estagiário de Jornalismo na COM/UEL.*

Expediente

Universidade Estadual de Londrina

Reitora: ***Marta Regina Gimenez Favaro***

Vice-Reitor: ***Airton Petris***

com Coordenadoria de Comunicação Social

Coordenação: ***Beatriz Silvério Botelho***

Edição: ***José de Arimathéia***

Diagramação/Editoração: ***Moacir Ferri***

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

Diálogos entre Brasil e Chile

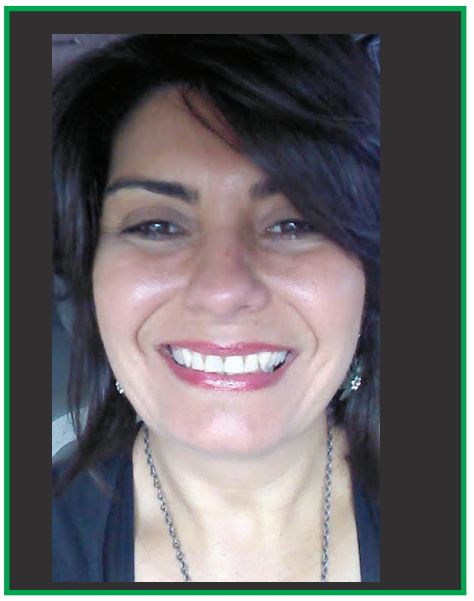
Avançar na produção do conhecimento e aprender mais sobre desafios particulares e em comum são alguns dos objetivos da parceria

JOSÉ DE ARIMATHÉIA

O projeto de pesquisa "Produção do conhecimento e pesquisa social: diálogos entre o Serviço Social Brasileiro e Chileno", coordenado pela professora Sandra Lourenço de Andrade Fortuna, é um daqueles casos em que a oportunidade germina em solo preparado. A professora já conhecia, há cerca de 20 anos, o colega da Universidad de Bio-Bio, de Concepción (Chile), Javier Antonio León Aravena. Trata-se de uma instituição estadual (mas não gratuita) fundada em 1988, multicampi, com mais de 10 mil alunos.

Em julho de 2019, o professor Javier esteve na UEL para uma série de atividades. Participou como palestrante em várias mesas de um Congresso Internacional, proferiu aulas e foi membro avaliador de bancas. Também é membro do Conselho Editorial da do periódico Serviço Social em Revista da UEL (Qualis A2). Foi aí que uma ação de internacionalização começou a ser sistematizada com o objetivo de ampliar as pesquisas e fortalecer o diálogo. No mês seguinte o projeto foi cadastrado, e entrou em fase de execução em outubro daquele ano.

Veio a pandemia. Porém, não parou o projeto. "Começamos a realizar encontros remotos periódicos com professores de várias áreas temáticas. Logo, havíamos extrapolado a análise da produção bibliográfica inicialmente proposta. Também fizemos várias lives, incluindo uma



"Nos anos 70, houve uma reconceituação da profissão, que criou um marco teórico, um modo de pensar e agir como profissional de Serviço Social", explica a professora Sandra Lourenço

aula inaugural", relata a coordenadora. A professora é ainda avaliadora de uma revista chilena e em julho irá para Concepción, onde – a exemplo de Javier aqui – participará de uma série de atividades acadêmicas.

Para o professor, o intercâmbio é necessário e positivo para todo o continente, inclusive na formação profissional, que passa pela discussão dos currículos. A ênfase, segundo ele, é no diálogo, no aprofundamento dos temas e na concretização dos projetos de cada instituição, com o reforço da mobilidade. Ele lembra que, ano que vem, serão comemorados os 100 anos da criação da Alejandro Del Rio, a primeira escola de Serviço Social da América do Sul, criada em 1925 num contexto de crise nacional para auxiliar a população chilena. Portanto, é um momento importante e oportuno para colocar em pauta os problemas sociais de lá.

"Temos nossos desafios particulares, em que a cultura conservadora do país colide com os valores da democracia", diz o professor. Ao mesmo tempo, ele observava o cenário político brasileiro dos últimos anos. "Víamos o Brasil com assombro. Agora, com a volta do diálogo, esperamos avançar", comenta Javier. De acordo com ele, são muitos os desafios por lá. Como exemplos, a assistência aos povos originários e aos imigrantes, além da pobreza e crime organizado. "Não vão faltar temas para discussão", aponta. Com relação ao Brasil, ele afirma que respeita muito a produção científica daqui e vê uma oportunidade de aprendizagem mútua, pois também existem contradições e desafios em comum.

"Que modelo queremos para o século XXI?", indaga o professor Javier León Aravena, do Chile

AVANÇOS E RETROCESSOS

O que os pesquisadores têm observado é um movimento histórico de aproximações, avanços e retrocessos na formação, atuação e possibilidades profissionais. Em parte, isso se deve à influência do governo vigente, bem como outras forças. A professora Sandra cita um exemplo de avanço: nos anos 70 do século passado, houve uma reconceituação da profissão, que criou um marco teórico, um modo de pensar e agir como profissional do Serviço Social, a partir de demandas da realidade. Este modelo, mais crítico, foi se consolidando conforme a realidade de cada país.

Sandra lembra, entre outros pontos, que as Constituições passaram a prever direitos, mas diferem entre os países. Assim, distinguem-se igualmente as políticas públicas de cada um. Exemplo está na instituição onde trabalha o professor: é pública, mas não é gratuita. "Profissões são construídas, até diante da lógica do Estado e do governo, com seus modelos de educação", expõe Javier. Outra diferença é que lá o profissional de Serviço Social pode se formar em nível superior (graduação) ou técnico.

Como existem desafios comuns, Javier entende que é preciso compartilhar conhecimento, refletir sobre a própria perspectiva de produção de conhecimento (com vistas à formação profissional) e colocar os direitos sociais no centro das atenções. "Que modelo queremos para o século XXI?", ele indaga. É um dos pontos em que o projeto objetiva contribuir.

Para a coordenadora, o importante é pensar e aprender coletivamente a realidade do continente, e trabalhar pelas aproximações e avanços.

CENÁRIO

Conforme o professor chileno, seu país (que possui cerca de 20 milhões de habitantes) possui 45 cursos de graduação em Serviço Social, de duração de cinco anos, fora os cursos técnicos, que duram de dois a três anos. Também há dois Doutorados e vários Mestrados, só que lá eles são temáticos, como "Mestrado em Trabalho Social", em "Política Social" e em "Desenvolvimento Territorial". Envolvido no projeto, está um grupo de seis professores chilenos, que já publicaram estudos.

Do lado de cá, a coordenadora informa que o projeto conta com cinco estudantes bolsistas: um de Iniciação Científica, um de Mestrado e três de Doutorado. Já foram realizadas lives, conferências, orientações em todos os níveis (graduação e pós), além de participações em eventos científicos (como o EAIC - Encontro Anual de Iniciação Científica) e publicações. O atual projeto se encerra em julho, mas seu sucessor está sendo estruturado.

Alimentos de qualidade...

Laboratório oferece assistência e acompanhamento dos processos de produção em indústrias de alimentos

PEDRO LIVORATTI

O Laboratório de Inspeção de Produtos de Origem Animal (LIPOA), juntamente com o Programa de Residência em Inspeção de Leite e Derivados da UEL, está buscando indústrias parceiras interessadas em receber assessoria e acompanhamento dos processos de produção. A proposta é que médicos veterinários residentes possam atuar em agroindústrias, como laticínios, abatedouros, cooperativas, órgãos extensionistas e propriedades rurais em atividades relacionadas à cadeia produtiva de proteína animal – leite e derivados e carnes. O trabalho tem custo zero para as empresas e busca proporcionar uma experiência prática para os residentes.

Segundo o coordenador da Residência, professor Rafael Fagnani, esta atividade não é novidade para os profissionais formados na UEL, mas sofreu uma redução nos últimos anos em virtude da pandemia do coronavírus, a partir de 2020. A proposta é retomar essa assessoria e promover maior interação entre a academia e empresas, cooperativas e produtores rurais de pequeno e grande porte. O programa conta hoje com oito residentes, dois professores e um técnico de nível superior. O trabalho pode ser definido como estudo e desenvolvimento de tecnologias de inspeção de leite e derivados, além de outros produtos de origem animal. O laboratório realiza análises físico-químicas e microbiológicas de carne, leite e derivados e demais produtos oriundos de proteína animal.

Enquanto no exterior pesquisadores atuam em grande número na indústria alimentícia, no Brasil essa relação ainda é bem pequena. Para o professor Rafael uma aproximação entre a academia e a iniciativa privada poderia trazer benefícios evidentes com as indústrias e ganhar acesso a recursos humanos qualificados, novas ideias, perspectivas inovadoras e soluções concretas para desafios operacionais. Da mesma forma, estudantes em qualificação, como é o caso dos residentes, teriam oportunidade de uma experiência prática valiosa, complementando e enriquecendo a formação acadêmica.

EFICIÊNCIA

A inclusão de um residente na indústria proporciona orientações e acompanhamento dos técnicos que atuam no trabalho de fiscalização, melhorando a eficiência e qualidade da produção. De acordo com o professor, em geral os profissionais da área trabalham sobrecarregados, com responsabilidade muitas vezes de averiguar plantas (infraestrutura) grandes, vários processos e etapas. "Entendemos que a metodologia científica pode colaborar para driblar diversos desafios", pontua ele.

Um problema de contaminação, por exemplo, exige o rastreamento feito por profissional treinado. Para efeito de comparação, é como se fosse identificar um vazamento de água em uma residência grande, sem ter evidências de onde ocorre o problema.

O profissional capacitado trabalha a partir do olhar sobre todo o fluxo de produção, considerando ainda a movimentação dos colaboradores. O trabalho, dependendo do porte da indústria, exige uma averiguação detalhada de processos e etapas. Além da fiscalização, a assessoria também pode colaborar com problemas tecnológicos, ou seja, detectando fatores da cadeia produtiva que interferem na qualidade do produto final. Este tipo de atividade é ainda mais desafiador na chamada Indústria 4.0, que se baseia na utilização de tecnologia digital e em métodos de produção baseados na automação do trabalho, robótica, inteligência artificial, internet das coisas e inteligência de dados, dentre outras inovações.

O professor acrescenta que a atividade do médico veterinário vem sofrendo modificações a partir das necessidades da produção agropecuária. O produtor rural hoje necessita mais do que nunca reduzir custos e escalar produção, lançando mão da moderna tecnologia disponível para as diversas atividades.

Essa parceria entre indústria e academia representa uma oportunidade para todos os envolvidos. Indústrias ou cooperativas interessadas podem entrar em contato com o coordenador do curso de residência, professor Rafael Fagnani pelo e-mail rafaelfagnani@uel.br ou pelo telefone/WhatsApp (43) 99128-9185

SAÚDE

A importância da inspeção sanitária está ligada à saúde e às garantias do direito do consumidor final. Profissionais especializados nesta área enfatizam que a atividade está relacionada a comprovar a qualidade de um produto, atestando sua identidade (autenticidade) e inocuidade (que não causa danos à saúde do consumidor). Dessa forma, cabe aos órgãos fiscais, sejam eles municipais, estaduais ou federal, comprovar se determinado produto obedece ao que está descrito na formulação ou rótulo. Ao comprar um hamburguer, um frango inteiro congelado ou um litro de leite, é a fiscalização que garante ao consumidor um hamburguer com 100% carne bovina, um frango sem água em excesso e um leite sem adição de adulterantes, problemas que além de lesar a boa-fé de quem está comprando, também podem colocar a saúde em risco.

Segundo o professor Rafael, os órgãos de fiscalização brasileiros são confiáveis e existem exatamente para defender o consumidor. O trabalho é realizado por médicos veterinários que atuam em propriedades rurais e dentro das indústrias, fiscalizando a produção e posteriormente nas várias etapas do processamento dos alimentos.

Esta atuação também garante a saúde, evitando problemas como gastroenterite, brucelose, salmonela, tuberculose e até listeriose, doença que pode levar à morte, resultante de infecção causada pela bactéria *Listeria monocytogenes*, que pode ser encontrada no solo e na água, transmitida pelo consumo de água ou de alimentos contaminados, como leite não pasteurizado, queijos, verduras, frutos do mar e embutidos.

Da mesma maneira que os produtos inspecionados são confiáveis, os chamados alimentos informais podem trazer severos problemas à saúde. São aqueles muitas vezes adquiridos em feiras livres ou vendedores ambulantes. Mas hoje já é possível encontrá-los até mesmo no e-commerce. Segundo o professor Rafael, esses alimentos são romantizados, comercializados como saudáveis e sem conservantes. A totalidade dos informais analisados no laboratório ao longo de décadas de pesquisa, no entanto, sempre apresentaram alto grau de contaminação e muitas vezes adição de água.

A recomendação é consumir sempre produtos com selos de inspeção, os quais foram atestados por órgão fiscalizador, garantindo qualidade e procedência, evitando riscos à saúde, sobretudo se o alimento for direcionado a crianças, idosos ou pessoas submetidas a tratamento prolongado de doenças. "Assim como as pessoas reconhecem o selo do Inmetro, é preciso que o consumidor observe sempre o selo de inspeção", valoriza o professor.

...com base na Ciência

Grupo de Estudos completa dois anos de atividades sobre Inspeção de Produtos de Origem Animal

PEDRO LIVORATTI

Mais de 50 estudantes de graduação e pós-graduação já participaram das discussões realizadas dentro do Grupo de Estudos em Inspeção de Produtos de Origem Animal em quase dois anos de atividades. O objetivo é proporcionar um universo de informações sobre legislação, pesquisa e fatos relacionados ao trabalho de inspeção realizado pelo médico veterinário.

O trabalho teve início em agosto de 2022, uma iniciativa da professora Natália Gonzaga, do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva, interessada em proporcionar aos estudantes uma capacitação sobre uma atividade importante desenvolvida pelo profissional da área. As atividades são quinzenais e os acadêmicos participam de apresentações orais sobre temas propostos pelo próprio grupo, seguidas de debate.

Estudantes do curso de Pós-graduação em Ciência Animal, na área de inspeção de leite e derivados, fazem apresentações dos projetos desenvolvidos em dissertações ou teses. Já os alunos de Residência, especialidade em inspeção de leite e derivados, participam apresentando projetos desenvolvidos no Trabalho de Conclusão de Curso. A programação inclui ainda palestras com professores e pesquisadores convidados.

De acordo com a professora Natália, a área de inspeção sanitária representa um campo de trabalho amplo para o médico veterinário que pode atuar na própria Vigilância Sanitária, em propriedades rurais, frigoríficos, laticínios e indústrias de ovos e mel.

Além de atender aos estudantes de Medicina Veterinária, o Grupo também divulga informações sobre a área por meio das mídias digitais. O trabalho é feito por dois bolsistas de Iniciação Científica que utilizam o Instagram (@geipoa.uel) para disseminar informações sobre a área. O objetivo é conscientizar o consumidor final sobre o direito de ter acesso a um produto de origem animal de qualidade, considerando sua identidade (autenticidade) e inocuidade (não causa danos à saúde).

O trabalho teve início em agosto de 2022, uma iniciativa da professora Natália Gonzaga

A professora exemplifica com o creme de leite, que hoje pode ser adquirido em qualquer supermercado com o nome mistura láctea. Nesse último caso, o consumidor comprará um produto fabricado a partir de soro de leite e até gordura vegetal. "As pessoas precisam compreender que são produtos diferentes, sendo que a mistura é sempre mais barata, necessário ter essa clareza", pontua.

Outro objetivo em dialogar com o consumidor final está relacionado à saúde pública, ou seja, salientar que produtos que trazem selos de fiscalização na embalagem são inspecionados e não trazem riscos. Segundo ela, produtos sem inspeção, por outro lado, podem ser focos de doenças como brucelose, listeriose e outras.

"A presença de microorganismos pode não afetar quem tem boa imunidade, mas representa um risco para crianças, idosos e gestantes", explica. Ainda este mês o Laboratório de Inspeção de Produtos de Origem Animal (LIPOA) inicia um projeto que pretende verificar a qualidade de queijos comercializados sem inspeção, considerados clandestinos.

A professora explica que a proposta é verificar a qualidade sanitária e a possível presença de bactérias como Salmonella e Escherichia coli, que podem causar dores e inflamações no trato do sistema digestivo. Natália explica que existe diferença entre o queijo clandestino e o chamado de artesanal, aquele feito de acordo com uma receita familiar, porém inspecionado. "O problema é consumir produtos sem inspeção, que não trazem segurança e por isso podem provocar riscos para o consumidor", finaliza.

Além de atender aos estudantes de Medicina Veterinária, o Grupo também divulga informações sobre a área por meio das mídias digitais

Café verde e óleo de linhaça contra o câncer de pele

A "nanoemulsão" de matéria prima natural já foi aprovada em testes com animais; o próximo passo são testes em humanos

ANDRÉ LUDWIG*

Uma solução com gotículas extremamente pequenas, de tamanhos que variam entre 10 e 200 nanômetros (um fio de cabelo tem uma espessura de 100 mil nanômetros), com matéria prima natural e que pode ajudar na proteção da pele contra os raios solares. Esta é a definição da nanoemulsão que está sendo desenvolvida por um projeto ligado ao Centro de Ciências da Saúde e coordenado pela professora Sandra Regina Georgetti, do Departamento de Ciências Farmacêuticas.

Atualmente, o projeto, que teve início em 2020, já concluiu sua primeira fase de testes, em animais, e se prepara para testes em seres humanos para poder ter viabilidade comercial. Além de Sandra, participam como colaboradores os professores Nilton Arakawa, Audrey Stinghen, Marcela Baract e Renata Matinez, também de Ciências Farmacêuticas. Como consultores, participam os professores Rubia Casagrande, do mesmo Departamento, e Waldiceu Verri, de Ciências Patológicas.

A gênese do projeto está na pesquisa de mestrado de Claudia Tiemi Nakano (orientada pela professora Sandra e defendida em 2022) e, todos os anos, participam quatro estudantes bolsistas de Iniciação Científica pelo CNPq e pela Fundação Araucária, além de participantes "agregados", que mesmo sem bolsa, dispõem-se a participar.

POR QUE "NANOEMULSÃO"?

A emulsão é uma fórmula farmacêutica conhecida, na qual dois componentes imiscíveis (que não se misturam) se unem sob determinadas condições de pressão e temperatura. Geralmente, essas combinações contam com duas fases: água e óleo. O prefixo "nano" diz respeito ao tamanho das partículas que compõem essa composição (1 nano = 1 bilionésimo de metro). No produto em questão, a escolha da fórmula nanoemulsionada se deu pela eficiência de penetração na pele.

A professora Sandra Georgetti explica que as nanoemulsões garantem vantagens em aplicações na pele, como, por exemplo, na penetração cutânea e subcutânea. Além disso, são mais fluidas, com uma textura que favorece a aplicação e o espalhamento na pele.

Por serem formadas por componentes aquosos e oleosos, as nanoemulsões precisam garantir que a veiculação destes seja realizada de forma satisfatória em produtos para a pele. E é neste ponto que o tamanho diminuto das partículas dá sua colaboração. No produto desenvolvido pelo projeto, a parte oleosa é ocupada pelo óleo de linhaça, que tem sua solubilidade melhorada por ser usado em partículas muito pequenas.

É FEITO DO QUÊ?

Os componentes principais são o óleo de linhaça e o extrato de café verde. A escolha se justifica pelo caráter antioxidante e anti-inflamatório destas substâncias naturais, já confirmado por testes preliminares. A professora Sandra lembra que são componentes acessíveis, de baixo custo e de fácil aumento de escala.

Sobre o aproveitamento do óleo de linhaça, a professora ressalta a presença do ômega 3, conhecido por seus benefícios para a saúde. "Todo mundo conhece o ômega 3. E o óleo de linhaça é rico em ômega 3, que tem uma atuação anti-inflamatória muito intensa, com várias pesquisas que referenciam isso. E, além desses ácidos graxos, o óleo tem uma atividade anti-inflamatória, e também auxilia na hidratação da pele", exemplifica.

Aqui, o caráter nanoemulsionado volta a se destacar. Por ser utilizado em partículas bem pequenas, o óleo de linhaça tem a possibilidade de proteção contra danos oxidativos na pele. "É uma fórmula farmacêutica com um óleo de grande efeito terapêutico e com um toque não untuoso", define a professora.

Já em relação ao café, ela ressalta que a função antioxidante e anti-inflamatória do grão é perdida com a torra, por isso a escolha do uso do grão verde. O café utilizado na pesquisa foi doado pela empresa Iguaçu, de Cornélio Procópio.

A ideia do projeto é que o produto seja aplicado de forma semelhante ao protetor solar, ressaltando seu caráter "fotoquimiopreventivo". Neste sentido, o objetivo é que os ativos naturais atuem na proteção e no tratamento dos danos causados pela radiação ultravioleta, com foco nos raios UVB, responsáveis por "queimar" a pele.

TESTES

Por enquanto, não foram realizados testes em seres humanos, apenas em camundongos Hairless (sem pelos). Para testar os efeitos do uso da nanoemulsão na pele quando em contato com radiação solar, foi construída uma câmara (caixa) de radiação que simula, para os camundongos, uma exposição ao sol. Nesta caixa, há uma lâmpada na parte superior que emite radiação UVB. Os animais são separados em dois grupos: um com a aplicação da nanoemulsão e outro grupo sem. Depois de intervalos de tempo delimitados pelos pesquisadores (5 horas e meia), os animais são analisados quanto à degradação da pele e os resultados são comparados. "É um teste muito minucioso", define a coordenadora.

A professora Sandra explica que a radiação UVB, utilizada no teste causa danos diretos no DNA das células da pele dos seres vivos. "Além da inflamação da pele, há a degradação da matriz celular, o envelhecimento precoce e que pode chegar ao câncer de pele", esclarece.

Ela também lembra que todo o manejo necessário para os testes é feito pelos estudantes que participam do projeto que, antes da prática, também atuaram em extensa pesquisa preliminar. "O projeto vai crescendo e o aluno vai crescendo junto. Em termos de laboratório, em termos de conhecimento, de análise crítica dos resultados, para chegar até o teste in vivo no animal", ressalta. Já passaram pelo projeto aproximadamente 30 estudantes, a maioria deles na modalidade Iniciação Científica, mas há também mestrandos e doutorandos, durante a consolidação da pesquisa.

RESULTADOS

A pesquisa sobre a nanoemulsão se encontra agora em um ponto chave para uma possível aplicabilidade em humanos e uma viabilidade comercial. Com os testes em animais, foi observado que aqueles camundongos em que foi aplicada a fórmula desenvolvida pelo laboratório tiveram menos danos inflamatórios na pele quando expostos à radiação UVB, em comparação àqueles em que não foi usado o produto. Ou seja, a nanoemulsão funcionou para os animais.

A professora Sandra explica que a radiação UVB, utilizada no teste, causa danos diretos no DNA das células da pele dos seres vivos

Outra descoberta proveniente dos testes práticos se refere à dosagem dos componentes que integram o produto. Sandra explicou que foram testadas diferentes concentrações de extrato de café verde (0,25, 0,5 e 1%). A coordenadora conta que em todas elas as propriedades anti-inflamatórias foram mantidas, porém "a mais interessante" foi a de menor concentração.

A pesquisa depende de fomento para sua continuidade, e isso já está no radar dos responsáveis pelo projeto. O "efeito terapêutico" almejado já foi comprovado, mas ainda falta agregar mais pesquisas para que se comecem os testes em seres humanos. "Já temos um bom caminho andado. É uma pesquisa que deu bons frutos, que deu um produto interessante, com resultado muito bom e gente ficou bastante feliz com isso. E vai ficar mais ainda se a gente conseguir caminhar e ter mais resultados em seres humanos", finaliza a professora.

**Estagiário de Jornalismo na COM*

Livro celebra 20 anos do Programa de Pós-graduação em Estudos da Linguagem

Coletânea reúne 16 capítulos com estudos das quatro linhas de pesquisa do PPGEL

MIRIAN PERES DA CRUZ

A Editora da Universidade Estadual de Londrina (Eduel) lança o livro "Duas décadas de contribuições do Programa de Pós-Graduação em Estudos da Linguagem – UEL", organizadoras: Esther Gomes de Oliveira, Fabiane Cristina Altino, Joyce Elaine de Almeida Baronas, Vera Lúcia Lopes Cristovão – 2023, 426 páginas. A obra marca os 20 anos de existência do Mestrado e do Doutorado do Programa de Pós-graduação em Estudos da Linguagem (PPGEL).

O PPGEL pertence ao Departamento de Letras Vernáculas e Clássicas com a participação do Departamento de Letras Estrangeiras Modernas. Segundo os organizadores, a coletânea é composta por 16 capítulos, sendo quatro capítulos para a Linha 1 (Descrição e Análises Linguísticas), quatro para a Linha 2 (Estudo do Texto/Discurso), cinco para a Linha 3 (Ensino/aprendizagem e formação do professor de língua portuguesa e de outras linguagens) e três para a Linha 4 (Ensino/aprendizagem e formação do professor de língua portuguesa e de outras linguagens).

A obra representa um marco na história do programa, contribuição significativa para o avanço do conhecimento e para a compreensão de questões linguísticas e educacionais relevantes na sociedade.

Confira a entrevista que uma das organizadoras professora Fabiane Cristina Altino, do Departamento de Letras Vernáculas e Clássicas, concedeu à Eduel.

***Eduel** - O que levou os autores a produzirem o livro?*

Fabiane - Diversos fatores nos motivaram a produzir esta obra. Com certeza, o primeiro foi o de celebrar e registrar o marco significativo de 20 anos de existência do PPGEL. Fomos impulsionados pelo desejo de comemorar essa conquista e registrar a trajetória do programa ao longo desse período. Divulgar e dar visibilidade também foram fatores motivadores para esta publicação. Sua organização foi pensada para compor um quadro das possibilidades de estudos sobre as línguas, desenvolvidas pelo programa. Para exemplificar estes 20 anos de estudos, o PPGEL convidou os docentes a escreverem sobre suas pesquisas. As coautorias aconteceram eminentemente entre orientadores e seus pós-graduandos e, em alguns casos, entre docente e supervisora de pós-doutorado e parcerias entre docentes. Os artigos buscam discutir e enfrentar os desafios da compreensão e do ensino de línguas e da formação de professores na contemporaneidade. Além disso, a publicação do livro contribuiu para demonstrar a consolidação e o reconhecimento do programa como um centro de excelência em pesquisa na área.

***Eduel** - Quais as principais contribuições que a obra traz para Programa de Pós-graduação em Estudos da Linguagem (PPGEL)?*

Fabiane - Os capítulos abordam temas e metodologias dentro do campo dos Estudos da Linguagem, oferecendo contribuições significativas para o avanço do conhecimento nessa área. Desde estudos sobre variação linguística até questões relacionadas ao ensino de línguas e formação de professores, a obra abrange uma variedade de tópicos relevantes, refletindo a interdisciplinaridade presente no PPGEL, com colaborações entre diferentes áreas do conhecimento. Isso, sem dúvidas, amplia as perspectivas de análise e enriquece o debate acadêmico, já que muitos dos temas abordados têm relevância direta para questões sociais contemporâneas, como identidade, inclusão, direitos humanos, tecnologia e justiça social. Podemos afirmar, ainda, que a obra serve como uma referência acadêmica importante para estudantes, pesquisadores e profissionais interessados nos temas abordados. Os capítulos fornecem revisões críticas da literatura e metodologias de pesquisa que podem orientar futuros estudos.

***Eduel** - Como os temas abordados em cada um dos artigos reflete o atual perfil do PPGEL?*

Fabiane - Os temas abordados nos artigos refletem o compromisso da pós-graduação com uma abordagem plural e atualizada, que busca compreender e atuar em diferentes aspectos relacionados à linguagem em sua complexidade e diversidade. Como exemplo, os artigos da linha 1, minha linha de pesquisa, englobam estudos sobre Sociolinguística, Dialetologia, Identidades e Línguas Indígenas. Refletem a preocupação contínua da linha em compreender como as línguas são e como mudam ao longo do tempo e em diferentes contextos sociais. Isso demonstra o compromisso da pós-graduação em acompanhar e analisar as transformações linguísticas em curso na sociedade. Da mesma forma, os artigos dos docentes das linhas de estudo do texto e de formação docente demonstram o compromisso da pós-graduação em formar profissionais capacitados para lidar com os desafios contemporâneos do ensino e aprendizagem de línguas.

***Eduel** - O que é possível destacar de mais relevante na obra que remete à trajetória do programa?*

Fabiane - Os artigos que abordam temas como letramento digital, tecnologias emergentes, neuroeducação e ensino de línguas em tempos de crise demonstram o compromisso do programa em acompanhar e responder às demandas e aos desafios contemporâneos, mantendo-se atualizado e relevante. Além disso, o programa se preocupa em produzir conhecimento que possa impactar positivamente a sociedade. É o que demonstram muitos dos estudos apresentados na coletânea que têm implicações práticas e sociais significativas, como no ensino de línguas, na formação de professores, na promoção da inclusão e no entendimento de questões identitárias e políticas. A coletânea demonstra o reconhecimento da qualidade e relevância das pesquisas desenvolvidas, evidencia sua capacidade de inovação, interdisciplinaridade e impacto social.

Serviço

O livro está à venda no site da Eduel – www.eduel.com.br – e na Livraria Eduel, que fica no Campus Universitário e funciona de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h. Contatos: (43) 3371 4691; (43) 3371 46 83 (WhatsApp); livrariaeduel@uel.br

Amamenta Coach

Aplicativo desenvolvido na UEL auxilia mães na amamentação de prematuros, desde a retirada do leite até dicas personalizadas

MARIA JULIA DALBEN*

É quase impossível imaginar a rotina do brasileiro sem o uso de aplicativos de celular, principalmente em um mundo pós-pandemia. Não é difícil encontrar, dentre os mais de 5 milhões de aplicativos móveis disponíveis para download na Play Store e Apple App Store, alguns que oferecem serviços que vão desde pagamento de faturas digitais até meditação guiada. Um aplicativo que oferece informações e orientações de amamentação para mães de bebês prematuros, por outro lado, já não é tão fácil assim.

Criar um *coach* virtual para mulheres passando pelo que pode ser um dos momentos mais delicados de suas vidas. De maneira simples, foi com essa visão que o projeto "Coaching de Enfermagem via *app*: uma abordagem inovadora para o aleitamento materno de bebês prematuros", do Departamento de Enfermagem, iniciou sua jornada. O trabalho foi desenvolvido por uma equipe de mais de 30 pessoas e contou com contribuições e parcerias de outras instituições, profissionais e até de outros países.

O projeto é coordenado pela professora Edilaine Giovanini Rossetto, do Departamento de Enfermagem, e desenvolvido pela doutoranda Gabriela Ramos Curan, do Programa de Pós-graduação em Enfermagem (PPGENF) do Centro de Ciências da Saúde. Através da iniciativa, a pesquisadora recebeu bolsas dos Programas de Doutorado-Sanduíche (PDSE) e de Demanda Social da CAPES.

SERVIÇO À COMUNIDADE

O Coaching de Enfermagem via *app* nunca teve a intenção de ficar apenas na área da pesquisa. Edilaine, docente aposentada com uma trajetória de mais de 30 anos de UEL, conta que sempre nutriu uma forte paixão pela área de Neonatologia e acredita que o projeto descende da fusão entre teoria e prática. "Eu sempre acreditei em uma pesquisa que não fosse de prateleira, mas uma que devolvesse para a comunidade as coisas que ela está precisando", afirma.

No Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e na Residência, a qual Edilaine foi coordenadora por 16 anos, o contato e o cuidado com bebês prematuros foi base de diversos estudos dos alunos e docentes. "O prematuro é um bebezinho que demanda cuidado muito especializado. A sobrevida dele é extremamente complicada", relata a enfermeira. "Amamentar um bebê prematuro é um desafio maior ainda. Assim, para ajudar mais essas mães a ter sucesso na amamentação, pensamos na criação de um aplicativo", expõe.

Segundo a coordenadora, muitas vezes os recursos humanos não são suficientes para suprir os cuidados com as novas mães. Há 4 anos, em uma época de distanciamento, medo e mudanças sociais nunca antes vistas, isso se ampliou ainda mais. "Na pandemia, com todas as novas possibilidades de comunicação, as necessidades casaram com o projeto. Nossa iniciativa ganhou uma importância diferenciada em uma época de pandemia", explica.

Em dezembro de 2020, após estudos com mães do Hospital Universitário de Londrina e da Universidade Federal de Goiás (UFG), foi concluída a primeira versão do *Amamenta Coach.* No aplicativo, as usuárias têm acesso a um diário para registro de sua jornada de amamentação, informações sobre os cuidados e a rotina com o prematuro e a retirada do leite, além de dicas e motivação personalizada a fim de incentivar as mães durante o processo.

"Antes de elaborarmos o app, fizemos uma busca no mundo digital e em publicações científicas e achamos duas lacunas: a amamentação, e o aspecto educativo, mas que também tivesse a função de oferecer apoio. Nosso aplicativo foi pioneiro nesses sentidos", afirma Edilaine Rossetto, coordenadora do projeto

COACH VIRTUAL

"O nascimento de um prematuro vem na contramão de todos os sonhos e desejos de uma família que pensa em conceber um filho", conta Edilaine. Segundo levantamento produzido pela Organização Mundial da Saúde e Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), a taxa de nascimento de bebês prematuros em 2020 no Brasil era de 11,1%. Ou seja, para 11,1% das famílias brasileiras, explica a coordenadora, a precocidade de um momento tão aguardado se torna muito delicado para os pais, e gera uma série de problemas e dificuldades.

"Os primeiros problemas começam com o próprio prematuro, que não está pronto para viver fora da barriga da mulher. Ele é encaminhado para uma UTI, ou para uma Unidade de Cuidados Intermediários, para ter ajuda para respirar, alimentar-se, e para ter ajuda no funcionamento total de seu organismo. A família vive esse estresse, de diariamente ver o que aconteceu com a saúde dele, de saber se teve evolução, sucesso ou fracasso de um dia para o outro. É muito angustiante", descreve.

Em meio a tanta angústia e ansiedade, a mãe pode fazer a diferença na recuperação do filho através da produção de leite. O desafio é "produzir leite sem que o bebê mame. É a sucção que comanda a produção", explica a enfermeira. A produção também depende de fatores emocionais, o que dificulta ainda mais o processo. "Com essa demanda que a equipe médica traz para a mãe, vem a dificuldade de 'como que eu faço isso?' Assim, o aplicativo tem uma intenção informativa de explicar como fazer de forma técnica, quantas vezes por dia, qual é o manejo, qual é a massagem, etc, além de animá-la e incentivá-la", acrescenta.

O 'lado *coach*' do aplicativo é o maior diferencial oferecido às mães, e conta com uma pesquisa baseada na Psicologia Positiva, conceito criado por Martin Seligman, psicólogo e professor na Universidade da Pensilvânia. "O coaching se baseia muito no autoconhecimento", esclarece Edilaine: "a pessoa aprende a olhar para dentro de si, compreender o que está acontecendo com ela, o que está a atrapalhando e o que está ajudando".

ALÉM DAS FRONTEIRAS

Com centenas de *downloads* desde o lançamento do *Amamenta Coach,* o aplicativo transpassou o limite das telas e das fronteiras. Em 2022, a partir do Doutorado-sanduíche que a desenvolvedora Gabriela Curan fez no Canadá, o *app* começou a ser desenvolvido para a língua inglesa e para uma cultura muito diferente. "Com a parceria com a equipe do Canadá, o aplicativo foi adaptado e validado para o inglês dos canadenses. Agrega demais, não só para o projeto, mas para todos os participantes, pois abrimos nosso olhar para ver com olhos de culturas diferentes. Isso amplia muito o nosso horizonte, o nosso saber e a nossa competência de poder ajudar o outro", celebra Edilaine.

A coordenadora adentra a aposentadoria sabendo que ela, Gabriela Curan e toda a equipe do projeto deixaram um legado não só na Universidade ou no HU, mas na vida de cada mãe amparada pelo aplicativo. "Essas crianças conseguiram ser amamentadas e essas mulheres conseguiram atravessar a jornada com um pouco menos de dor e dificuldade. Isso é um legado que não conseguimos mensurar", conclui.

**Estagiária de Jornalismo na COM/UEL*