



UNISO CIÊNCIA



CONHECIMENTO A SERVIÇO DA COMUNIDADE • EDIÇÃO Nº 08 • ISSN: 2595-0916 • 28/07/2019

PESQUISA AMPLIA CONHECIMENTO SOBRE REGENERAÇÃO DE TECIDOS E ÓRGÃOS



Foto: Paulo Ribeiro

• PÁG 04 •

**EDUCAR PARA TRANSFORMAR:
A SUSTENTABILIDADE NA ENGENHARIA**

• PÁG 02 •

**ENVELHECIMENTO DA POPULAÇÃO
MOTIVA PESQUISA EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS**

• PÁG 06 •

**OS PERIGOS OCULTOS
NAS PROPAGANDAS DE MEDICAMENTOS**

• PÁG 08 •

EDITORIAL

O tema da regeneração de tecidos do corpo humano foi o mais votado para esta edição do Uniso Ciência. Nessa reportagem, o leitor ficará conhecendo a pesquisa realizada no Programa de Pós-Graduação em Processos Tecnológicos e Ambientais, que representa uma contribuição importante para o avanço da ciência na área da engenharia de tecidos.

Outro assunto abordado nesta edição vem da área da Educação e mostra como a temática ambiental é tratada no currículo de 25 cursos de Engenharia de sete instituições de ensino de Sorocaba.

Da área de Ciências Farmacêuticas, temos a pesquisa sobre a saúde do idoso, grupo que mais cresce em todo o mundo. Nesse estudo, avalia-se o impacto desse crescimento na perspectiva do acesso a serviços de saúde, especificamente quanto à adesão a medicamentos de uso contínuo.

Uma análise da propaganda da indústria farmacêutica na internet também é tema desta edição, a partir de pesquisa realizada no Programa de Comunicação e Cultura.

Boa leitura!

Prof. Dr. Rogério Augusto Profeta
Reitor

Prof. Dr. Fernando de Sá Del Fiol
**Pró-Reitor de Graduação
e Assuntos Estudantis**

Prof. Dr. José Martins de Oliveira Júnior
**Pró-Reitor de Pós-Graduação,
Pesquisa, Extensão e Inovação**

EXPEDIENTE

Uniso Ciência é uma publicação da Universidade de Sorocaba.

Reitoria: Prof. Dr. Rogério Augusto Profeta (Reitor), Prof. Dr. Fernando de Sá Del Fiol (Pró-Reitor de Graduação e Assuntos Estudantis) e Prof. Dr. José Martins de Oliveira Júnior (Pró-Reitor de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Inovação).

Coordenação: Assessoria de Comunicação Social (Assecs) / Jornalista responsável: Mônica Cristina Ribeiro Gomes (MTB 27.877).

Equipe: Prof. Me. Guilherme Profeta e Prof. Me. Marcel Stefano Tavares Marques da Silva (Reportagens), Daniele da Silva Coimbra (Diagramação), Paula Rafael Gonzalez Valelongo (Revisão).

Conselho Editorial: Prof. Me. Adilson Aparecido Spim, Profa. Dra. Denise Lemos Gomes, Prof. Me. Edgar Robles Tardelli, Profa. Ma. Mônica Cristina Ribeiro Gomes e Prof. Dr. Nobel Penteadó de Freitas.

Informações: ciencia@uniso.br
(15) 2101.7006/7081 | uniso.br

EDUCAR PARA TRANSFORMAR: A SUSTENTABILIDADE NA ENGENHARIA



A pesquisadora Ariane Diniz Silva: "Sensibilização é o primeiro passo para mudança efetiva"

REPORTAGEM: Guilherme Profeta
FOTO: Paulo Ribeiro

Uma preocupação premente de muitas das pesquisas em Educação é compreender como os currículos dos cursos de graduação mudam ao longo do tempo,

seja pela influência da sociedade, quando novos assuntos até então tidos como descabidos entram no radar da opinião pública, ou por uma pressão mercadológica. A temática ambiental é um desses assuntos, que perpassa ambas as questões: conforme cresce o nível de sensibilidade da população em relação à sustentabilidade, tende a crescer também a quantidade de consumidores que vão demandar soluções ecologicamente amigáveis ao tomar suas decisões de compra. Um exemplo disso é a indústria da construção civil, tida como

o setor de atividade humana que mais consome recursos naturais e que é responsável pela geração de nada menos do que 50% de todos os resíduos sólidos produzidos no mundo — os dados são do Conselho Internacional da Construção (CIB, da sigla em francês), divulgados pelo Ministério do Meio Ambiente.

A arquiteta Ana Andrézia, há 30 anos atuando no mercado de Sorocaba e região, vem percebendo essa mudança de mentalidade na prática. “Nós, profissionais desse ramo — sejamos arquitetos ou engenheiros —, temos de analisar muitos pontos antes de especificar produtos que possam causar impactos negativos ao meio ambiente. Eu, por exemplo, procuro conhecer a empresa e a procedência dos materiais ao escolher acabamentos. Hoje é comum que alguns fornecedores nos levem inclusive às fábricas para podermos checar como tudo está funcionando em relação à temática sustentável.” A preocupação existe, diz ela, mas infelizmente ainda falta muito para colocar todos os conceitos em prática. O custo, por exemplo, é um dos grandes impeditivos.

Não é à toa que a construção sustentável é um dos tópicos abordados pela Agenda 21, um plano de ação global pela sustentabilidade apresentado em 1992 na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), no Rio de Janeiro (a famosa Rio 92).

Academicamente, também tem gente preocupada com essas questões. A professora doutora Ariane Diniz Silva, há nove anos lecionando para os cursos de Engenharia da Universidade de Sorocaba (Uniso), estudou em sua pesquisa de Mestrado como a temática ambiental era tratada, entre 2011 e 2012, nas grades curriculares dos cursos de Engenharia oferecidos no município de Sorocaba. Seu estudo compreendeu sete instituições de ensino e 25 cursos diferentes, de todas as áreas da Engenharia. Na época, ela chamou a atenção para a importância da inclusão da temática ambiental nas mais variadas disciplinas, mesmo aquelas que não têm relações óbvias com a sustentabilidade e o meio ambiente. Mais de seis anos depois, como professora da Uniso e de outras instituições de ensino, ela também diz perceber uma preocupação crescente



Meio ambiente faz parte do currículo na formação de engenheiros

em relação a essas temáticas.

“Acredito que a sensibilização é o primeiro passo para uma mudança efetiva”, defende a professora. “Assim, a importância da educação ambiental vai muito além das disciplinas específicas para isso — como aquelas que recebem nomes óbvios como ‘Ambiente e Desenvolvimento Sustentável’, ‘Engenharia e Meio Ambiente’ ou ‘Responsabilidade Social e Meio Ambiente’. Na época do meu estudo, por exemplo, o curso de Engenharia Civil da Uniso tinha a disciplina ‘Sociologia e meio ambiente’, que era comum para algumas Engenharias; hoje, na nova grade da Engenharia Civil, essa disciplina foi substituída pela ‘Educação Ambiental’, que tem um enfoque mais específico em temáticas ambientais. Mas há outras disciplinas, não específicas, em que essas temáticas são igualmente trabalhadas: a norma ISO 14.000, que determina diretrizes para a gestão ambiental, é trabalhada na disciplina ‘Gerenciamento da Qualidade’; o uso de materiais alternativos e de reaproveitamento é abordado em ‘Tecnologias Emergentes da Construção’; e assim por diante.”

“Esse trabalho iniciou uma série de estudos relacionados à formação de engenheiros levando em consideração as questões ambientais. Nesse sentido, é uma das primeiras dissertações realizadas no Brasil”, destaca o orientador da pesquisa, o professor doutor Marcos Antonio dos Santos Reigota, do Programa de Pós-Graduação em Educação da Uniso. Segundo o pesquisador, que vem originalmente da Biologia e tem ampla atuação internacional na área de Educação Ambiental, o trabalho parte do princípio de que a temática ambiental pode e deve estar presente nos componentes curriculares das diversas áreas do conhecimento. “No caso das Engenharias, essa questão se tornou urgente”, acrescenta ele, “principalmente numa época em que vivíamos um *boom* imobiliário devastador para as áreas naturais.”

Desde então, a inclusão do componente educacional ecológico nas práticas pedagógicas cotidianas de variados profissionais, mesmo aqueles com formações inicialmente distantes dessas questões, é um aspecto que vem permeando outras dissertações e teses defendidas na Uniso.

Texto elaborado com base na dissertação “A temática ambiental na formação acadêmica dos engenheiros e engenheiras em Sorocaba”, do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Sorocaba (Uniso), com orientação do professor doutor Marcos Antonio dos Santos Reigota e aprovada em 12 de junho de 2012; dados adicionais do Ministério do Meio Ambiente.

Acesse a pesquisa:



PESQUISA AMPLIA CONHECIMENTO

SOBRE REGENERAÇÃO DE TECIDOS E ÓRGÃOS



Venâncio Alves Amaral, autor da pesquisa que trata da regeneração do tecido cartilaginoso da traqueia

Uma pesquisa feita na Universidade de Sorocaba (Uniso) está abrindo caminhos para o avanço da ciência na área de engenharia de tecidos destinada à regeneração de tecidos e órgãos. O autor da pesquisa, Venâncio Alves Amaral, conseguiu desenvolver e caracterizar *scaffolds* laminar, uma espécie de estrutura de apoio para que o organismo reconstrua com eficácia tecidos do corpo humano. No caso, o pesquisador focou seu trabalho na regeneração do tecido cartilaginoso da traqueia, um órgão do sistema respiratório que filtra o ar e o conduz aos pulmões, mas que também é encontrado em outros locais, como na orelha, na ponta do nariz e no revestimento de superfícies articulares.

“As doenças de tecidos cartilagosos representam um importante problema de saúde mundial e vêm sendo objeto de estudos nos últimos anos. Neste contexto, a engenharia de tecidos se apresenta como um ramo científico promissor, capaz de originar protocolos para as doenças degenerativas dos tecidos cartilagosos”, explica Amaral, que apresentou a pesquisa em sua dissertação de Mestrado em Processos Tecnológicos e Ambientais da Uniso, concluído em dezembro de 2017, sob a orientação do professor doutor Marco Vinícius Chaud.

Para desenvolver os *scaffolds* (que significam andaimes, numa tradução literal) e fazer os testes necessários, Amaral utilizou materiais como água ultrapura, colágeno bovino em pó (COL), cloreto de metileno, fosfato de potássio bibásico anidro, fosfato de sódio monobásico anidro, mucina de estômago de porco, polietilenoglicol 4000 (PEG4000), polietilenoglicol 400 (PEG400), poli (L-co-D,L ácido láctico) (PLDLA) e sacarose grau alimentício (SAC), entre outros materiais de grau farmacêutico.

“Além das características dos materiais utilizados, o sucesso de um projeto relacionado à obtenção de scaffold depende muito do método de fabricação

utilizado, juntamente ao conhecimento anatômico e fisiológico do tecido de interesse. Atualmente não há um método de produção em massa para os *scaffolds* biocompatíveis. Alguns métodos de fabricação existentes são demorados, caros e geralmente de baixa reprodutibilidade. No entanto, é possível utilizar a técnica da matriz de sacrifício (adição e eliminação por retirada de agentes porogênicos), um método simples que permite o uso de uma elevada gama de materiais orgânicos formadores de poros”, explica o pesquisador, que preparou os *scaffolds* laminar utilizando a técnica de evaporação de solvente, adicionando sacarose com agente porogênico.

Após obter os *scaffolds*, Amaral avaliou as formulações, estudando as estruturas de superfície, as propriedades físico-químicas e as propriedades fisiomecânicas, entre outros pontos. Amaral também fez um estudo *in vitro* para avaliar o perfil de desintegração e intumescimento em diferentes meios. Após essas análises, o pesquisador selecionou dois tipos de formulações e constatou que a estrutura de superfície formou os poros necessários.

“Os resultados apresentados nas propriedades fisiomecânicas, de uma forma geral, mostraram que os *scaffolds* com polietilenoglicol 400 e colágeno são favoráveis para o uso traqueal. O perfil de desintegração apresentou inicialmente uma perda de massa para todos os *scaffolds*, sendo menor para as que continham colágeno. Em contrapartida, os perfis de intumescimento para estas amostras foram maiores. Conclusão: as análises dos resultados apresentados indicam que ambas as composições (PLDLA/PEG400/SAC e PLDLA/PEG400/COL) são estruturalmente adequadas para serem utilizadas na regeneração de tecido cartilaginoso”, detalha.

A formação de poros interconectados, segundo ele, é importante para que as células possam migrar, se adentrar e multiplicar no *scaffold* e, com isso, permitir a difusão de oxigênio e nutrientes para as partes mais internas. “Portanto, para que o *scaffold* seja bem-sucedido, ele deve possuir propriedades mecânicas e estruturais de materiais compatíveis com o tecido a ser regenerado, fornecendo um microambiente viável para o crescimento de células cartilagosas”, afirma.

ENTENDA MELHOR

Um dos principais desafios da medicina atual é realizar a regeneração de tecidos e órgãos, o que ainda é feito majoritariamente através de transplantes. Essa prática é altamente dependente da presença de um doador e de sua compatibilidade com o paciente.

A engenharia de tecidos surgiu para promover a cura e a regeneração das estruturas teciduais, restabelecendo as funções mecânicas e fisiológicas de forma rápida e autorreconstrutiva. Trata-se de um campo multidisciplinar, que evoluiu em paralelo com a ciência dos biomateriais e a biotecnologia.

“Por ser um campo multidisciplinar, faz-se necessário ordenar sua complexidade, que contém elementos básicos para a construção de um novo tecido biológico, como: células responsivas, biomateriais e agentes morfogênicos”, explica Amaral.

Para a área de engenharia de tecidos destinada à regeneração de tecidos e órgãos, os *scaffolds* são fundamentais, porque são estruturas, o andaime que fornece suporte necessário para fixação, proliferação, diferenciação e orientação celular, permitindo assim o crescimento de tecido semelhante. “São matrizes tridimensionais porosas, temporárias e degradáveis”, complementa Amaral.

Texto elaborado com base na dissertação “Desenvolvimento e caracterização de *scaffolds* laminar para regeneração de tecido cartilaginoso traqueal”, do Programa de Pós-Graduação em Processo Tecnológicos e Ambientais da Universidade de Sorocaba (Uniso), elaborada sob orientação do professor doutor Marco Vinícius Chaud e aprovada em 19 de dezembro de 2017.
Acesse a pesquisa:



ENVELHECIMENTO DA POPULAÇÃO

MOTIVA PESQUISA EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

REPORTAGEM: Guilherme Profeta

FOTO: Paulo Ribeiro

Nas próximas três décadas, o número de pessoas com idade superior a 60 anos terá dobrado e, até 2100, terá triplicado, fazendo desse o grupo etário que cresce mais rapidamente em todo o mundo. Os dados foram publicados pela Organização das Nações Unidas (ONU) na revisão de 2017 do relatório World Population Prospects (em português, Perspectivas para a População Mundial), atualizado periodicamente desde 1951. No Brasil, ainda que o envelhecimento populacional não seja uma questão tão premente quanto, por exemplo, no Japão ou em muitos países europeus, esse é com certeza um problema em potencial para o futuro.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), hoje os grupos etários mais representativos da sociedade brasileira são o dos homens entre 20 e 24 anos (4,18% da população) e o das mulheres entre 30 e 34 anos (4,19%). Em 2060, brasileiros e brasileiras entre 60 e 64 anos somarão nada menos do que 6,69% da população. Ou seja, a pirâmide etária terá se invertido, o que costuma se dar por dois motivos: o aumento da expectativa de vida e a diminuição da taxa de natalidade.

Para a ONU, “o envelhecimento da população está prestes a se tornar uma das transformações sociais mais significativas do século XXI, com implicações para quase todos os setores da sociedade, incluindo os mercados de trabalho e financeiro, a demanda por bens e serviços (como moradia, transporte e proteção social), bem como as estruturas familiares e os laços entre as gerações.” Nesse contexto, o acesso a serviços de saúde certamente é uma questão fundamental a ser considerada.



O enfermeiro Leandro Aparecido de Souza realizou estudo com idosos de 68 anos, em média



Adesão aos medicamentos de uso contínuo foi tema da pesquisa

Essencialmente, foi essa preocupação que levou o enfermeiro Leandro Aparecido de Souza, docente no curso de graduação em Enfermagem da Universidade de Sorocaba (Uniso), a conduzir uma pesquisa de campo sobre a saúde do idoso como parte de seu mestrado no Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade.

“Eu optei pelo tema porque a população idosa está crescendo cada vez mais e, paralelamente, nós sabemos, na enfermagem, que existe uma dificuldade dessa população em relação à **ADESÃO AO TRATAMENTO COM MEDICAMENTOS** de uso contínuo. Eu quis unir as duas coisas, para descobrir se a adesão é realmente um problema ou não”, conta ele.

Especialmente em relação à população idosa, que costuma depender dos serviços de saúde mais do que outros grupos etários devido a doenças crônicas típicas da idade, o uso inadequado dos medicamentos pode aumentar ainda mais a demanda por esses serviços. Daí a importância de se estudar o assunto.

Em sua pesquisa, Souza compôs uma amostra formada a partir de idosos que frequentam a Universidade da Terceira Idade, um projeto de extensão da Uniso, e o Clube do Idoso, um espaço mantido pela prefeitura municipal. Ambos acontecem na cidade de Sorocaba, em que os idosos correspondem a 10,8% da população total. A amostra final foi integrada por 288 participantes com idade média de 68,2 anos, que aceitaram responder um questionário sobre o uso de medicamentos de uso contínuo, além de dados pessoais e socioeconômicos. O objetivo foi traçar um perfil dos idosos, identificando fatores de saúde e socioeconômicos relacionados à adesão ou à não adesão aos seus respectivos tratamentos.

RESULTADOS

“A prevalência de adesão ao tratamento medicamentoso identificada nesse estudo foi de 68%, sendo superior a estudos análogos conduzidos em países desenvolvidos, onde a adesão média gira em torno de 50%”, resume o pesquisador, traçando a hipótese de que um dos motivos que podem ter levado a tal resultado é o

PARA SABER MAIS: O QUE É ADESÃO À FARMACOTERAPIA?

Para a Organização Mundial da Saúde (OMS), o conceito de adesão inclui o consumo de medicamentos nas doses e nos horários prescritos, o cumprimento de dietas adequadas e o comparecimento periódico às consultas necessárias. “A não adesão pode estar relacionada aos esquecimentos — que ocorrem frequentemente com os idosos — e a fatores socioeconômicos, comportamentais ou ainda farmacológicos, como é o caso das reações adversas”, explica Souza.

nível educacional dos respondentes como um todo e o fato de 69% terem acesso a convênios médicos particulares — ainda que, de forma conflitante, os idosos das classes C, D e E apresentem maior nível de adesão do que aqueles pertencentes às classes A e B, um resultado alinhado a outras pesquisas que mostram uma relação inversamente proporcional entre adesão e condições econômicas.

Na amostra selecionada, gênero e idade não resultaram em variações no nível de adesão. Setenta e oito por cento dos respondentes declararam não residir sozinhos, o que pode, também, ter algum impacto nesse resultado — o pesquisador aponta que vários autores sugerem que a presença familiar pode ajudar a aumentar o nível de adesão, ainda que tal resultado não evidencie uma relação causal. A ocorrência de efeitos adversos foi apontada como uma razão para não adesão por quase metade dos respondentes (45,1%). Além disso, Souza verificou, também, que os participantes que declararam sofrer de hipertensão e colesterol elevado são mais aderentes ao tratamento em comparação àqueles que não apresentam essas condições, possivelmente por se lembrarem de tomar os medicamentos devidos cada vez que sentem os sinais físicos das doenças.

Resultados detalhados, disponíveis também em inglês, podem ser acessados por meio do *QR code* incluído ao fim desta reportagem.

Souza defende que pesquisas desse tipo, voltadas às realidades de cada população, são importantes para que os profissionais da saúde possam identificar fatores preditivos e, assim, contribuir para aumentar o nível de adesão à farmacoterapia, que é um dos aspectos determinantes da eficácia de um tratamento. “Para os grupos vulneráveis à não adesão, enfermeiros, médicos e profissionais da saúde de modo geral devem aumentar as medidas de educação, traçando estratégias específicas”, conclui.

Texto elaborado com base na dissertação “Fatores preditivos de adesão ao tratamento farmacológico em idosos: estudo transversal”, do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade de Sorocaba (Uniso), com orientação do professor doutor Fernando de Sá Del Fiol e aprovada em 29 de agosto de 2016. Com dados adicionais do relatório World Population Prospects, da ONU, e do IBGE. **Acesse a pesquisa:**



OS PERIGOS OCULTOS NAS PROPAGANDAS DE MEDICAMENTOS

REPORTAGEM: Marcel Stefano
FOTO: Paulo Ribeiro

Tomou Doril, a dor sumiu! É gripe? Benegripe! Atroveran, tomou passou!

Com slogans criativos, as propagandas da indústria farmacêutica prometem acabar imediatamente com a dor, com o resfriado, com a cólica... Mas não falam nada sobre efeitos colaterais, perigos da automedicação ou problemas causados pelo uso excessivo de medicamentos.

Preocupada com os impactos dessa divulgação, a pesquisadora Andréia Maria Lins Martins decidiu estudar a propaganda da indústria farmacêutica na internet, em sua dissertação no Mestrado em Comunicação e Cultura pela Universidade de Sorocaba (Uniso). “A pesquisa constatou que a indústria farmacêutica tem uma intensa estratégia de marketing com o objetivo de elevar o consumo de medicamentos pela população. Pela lógica capitalista, a medicalização, por meio da propaganda, pode ser considerada como mercadoria, cujo objetivo é gerar lucros”, resume a pesquisadora, que concluiu seu trabalho em 2017, sob a orientação do professor doutor Paulo Celso da Silva.

A escolha do tema da pesquisa não foi por acaso. Martins trabalha há mais de uma década para a indústria farmacêutica, atuando, entre outras coisas, com o desenvolvimento de estratégias de vendas e marketing. “Desde o início, algumas questões me incomodavam, como o impacto que a comunicação causava em médicos e pacientes”, explica.

UMA INDÚSTRIA BILIONÁRIA

A projeção do mercado farmacêutico brasileiro para 2020 é faturar 47,9 bilhões de dólares. Uma das grandes apostas deste segmento, que vem crescendo a uma taxa de 8,5% ao ano, é o comércio eletrônico. Por isso mesmo, a pesquisa de Martins focou na propaganda feita na internet, especificamente no site UOL, entre 20 de setembro de 2016 e 20 de janeiro de 2017. Foram analisadas seis imagens de propagandas: Vitasay, Alivium, Epocler, Atroveran, Benegrip Multi e Doril.



A pesquisadora Andréia Maria Lins Martins encontrou situações de incentivo à automedicação no estudo

Na propaganda da Vitasay Stress, por exemplo, a pesquisadora constata que o anúncio “não informa ao consumidor os efeitos adversos, mas apenas o incentiva ao consumo sem receituário”, o que demonstra que não foram respeitadas as normas da Anvisa. Já nos anúncios de remédio contra dores, como o Alivium, o incentivo à automedicação é visível e não é explicado, como na TV, que esses medicamentos são contraindicados em caso de suspeita de dengue, pois podem levar o paciente a óbito.

O anúncio do Atroveran, segundo Martins, inverte a ordem correta de diagnóstico. “Inicialmente, sugere ao usuário a automedicação e só então, caso não ocorra o esperado, procurar um médico para realizar um diagnóstico”, explica. Ao agir com essa estratégia de marketing, diz Martins, a indústria farmacêutica viola as determinações da Anvisa, que proíbe o estímulo do uso indiscriminado de medicamentos. “A pesquisa mostra que a qualidade da propaganda dirigida aos usuários da internet não é satisfatória, pois não há o cumprimento das leis que regulamentam o segmento. Outro aspecto relevante é que, considerando os Critérios Éticos

para Promoção de Medicamentos da Organização Mundial da Saúde (OMS), na propaganda não são informadas as precauções e a posologia”, destaca.

A solução para os problemas apontados na pesquisa, segundo Martins, é uma fiscalização mais efetiva, realizada pelos órgãos competentes. “Para uma sociedade com tendência a automedicar-se, a reflexão apresentada na pesquisa pode ser um ‘comprimido’ à solução do problema”, conclui.

Texto elaborado com base na dissertação “Comunicação e Cultura: uma abordagem da propaganda de medicamento na internet”, do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura da Universidade de Sorocaba (Uniso), com orientação do professor doutor Paulo Celso da Silva e aprovada em 24 de agosto de 2017. **Acesse a pesquisa:**

