



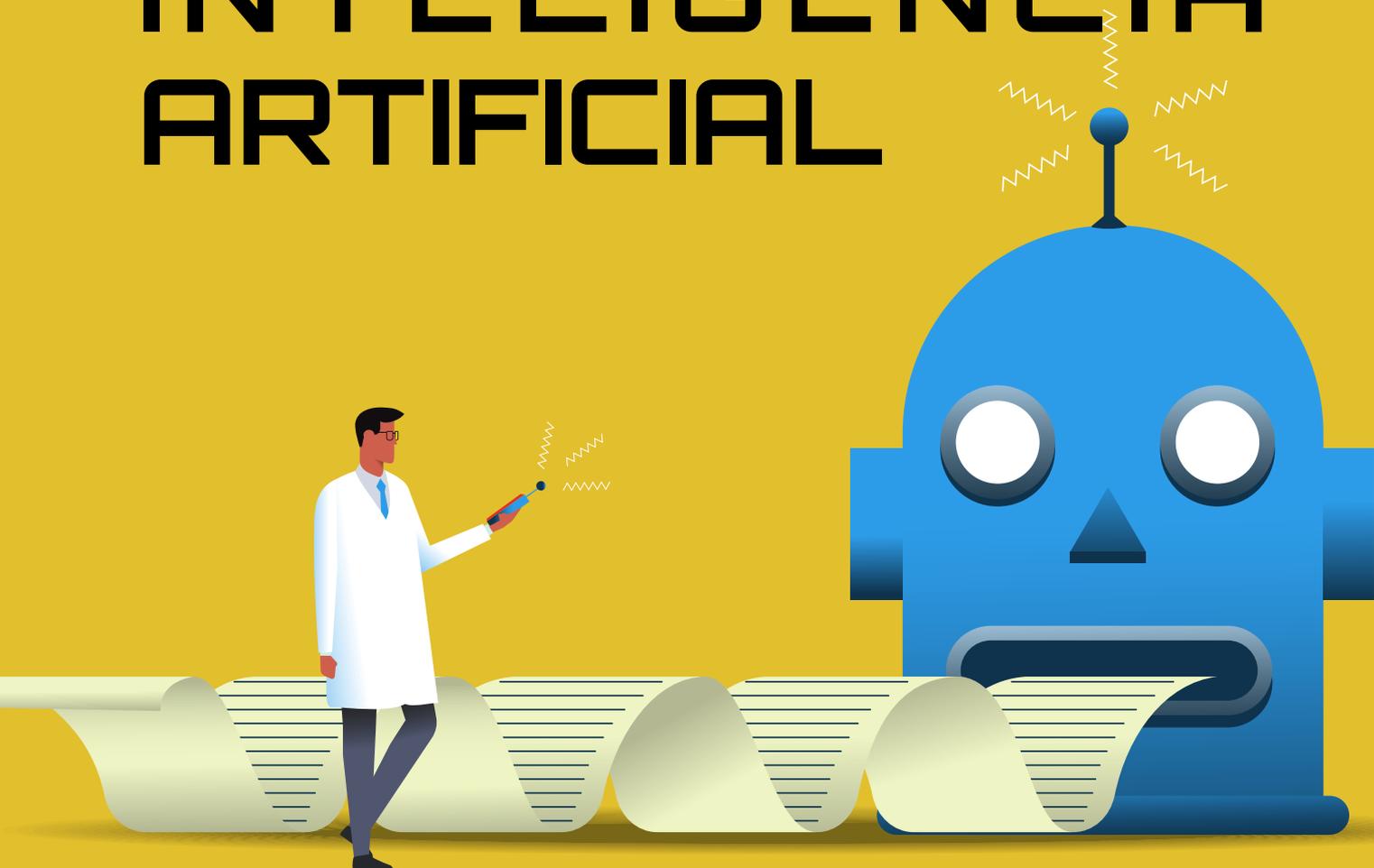
# EM PAUTA

## SÃO CAMILO

N.06 - NOVEMBRO 2023

precisamos falar sobre

# INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL



### ALUNO FAZ

A SAÚDE COLETIVA  
TRANSFORMANDO  
ALUNOS E MUDANDO  
VIDAS!

### OBSERVATÓRIO

A SIMULAÇÃO CLÍNICA  
E O DESENVOLVIMENTO  
DE COMPETÊNCIAS E  
HABILIDADES

### INTERVIEW

DR. FELIPE MORAES  
TOLEDO PEREIRA:  
A ESPIRITUALIDADE  
E A SAÚDE

### EXTENSÃO

PROGRAMA CULTURAL:  
RE-CONHECENDO A  
VILA POMPEIA

# CONCEITO 5 Pode comemorar!

**EAD** da São Camilo é **nota máxima**  
no **recredenciamento do MEC!**

Descubra o mundo de  
possibilidades com os cursos  
a distância da **São Camilo!**



CENTRO UNIVERSITÁRIO  
SÃO CAMILO

# 5



**anuário**  
**2023**  
ano base 2022

conheça nossos principais  
dados de desempenho  
institucional



**Acesse e fique por  
dentro das realizações  
de cada setor da nossa  
instituição ao longo do  
último ano.**

## ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO

Prof. Me. João Batista Gomes de Lima (Reitor)  
Francisco de Lélis Maciel (Vice-Reitor e Pró-Reitor Administrativo)  
Prof. Dr. Carlos Ferrara Junior (Pró-Reitor Acadêmico)

## CONSELHO EDITORIAL

João Batista Gomes de Lima; Carlos Ferrara Junior; Lucas Rodrigo da Silva; Luis Antonio Vilalta; Celina Camargo Bartalotti; Marcia Maria Gimenez; Aline de Piano; Glauca Rosana Guerra Benute; Leonardo Azevedo Alvares; Fábio Mitsuo; André Barros; Daniela Sakumoto; Bruna San Gregório.

## COORDENAÇÃO E PRODUÇÃO EDITORIAL

Bruna San Gregório (Coordenadora Editorial)  
Cintia Machado dos Santos (Analista Editorial)  
Bruna Diseró (Assistente Editorial)  
Rodrigo de Souza Rodrigues (Revisor)

## EM PAUTA SÃO CAMILO

São Paulo, 2023.  
Periodicidade Semestral  
Áreas: Ciência, Saúde, Inovação, Tecnologia  
Versão eletrônica - [saocamilo-sp.br/publicacoes](http://saocamilo-sp.br/publicacoes)

Tiragem 150 exemplares

O EM PAUTA SÃO CAMILO é uma publicação sob a responsabilidade do Setor de Publicações do Centro Universitário São Camilo - SP.  
Rua Raul Pompeia, 144  
CEP: 05025-010 - São Paulo - SP - Brasil

E-mail: [publica@saocamilo-sp.br](mailto:publica@saocamilo-sp.br)



Envie suas perguntas para [secretariapublica@saocamilo-sp.br](mailto:secretariapublica@saocamilo-sp.br)

ISBN: 978-65-86702-61-3



Caros leitores,

É com grande satisfação que apresentamos a edição de novembro de 2023 da revista Em Pauta São Camilo. Nesta edição, trazemos como matéria de capa o tema "Precisamos falar sobre Inteligência Artificial". A Inteligência Artificial (IA) tem se tornado cada vez mais presente em nossas vidas, por isso é importante discutir seus impactos na sociedade, na educação e na saúde. Nesta edição, apresentamos artigos sobre sistemas autônomos para auxiliar indivíduos, aspectos éticos da IA na saúde e tecnologias emergentes que estão revolucionando a educação e a sociedade.

Além disso, nesta edição, você encontrará as últimas novidades do Centro Universitário São Camilo. Temos uma matéria sobre o Laboratório de Empreendedorismo e Inovação, que tem sido um grande sucesso entre os alunos. Também temos um artigo sobre o futuro da escrita científica, com destaque para os tópicos: chatbots, plágio e ética.

Na seção "Conhecendo a São Camilo", abordamos o papel da assistente social na instituição de ensino. Já na seção "Ciência em Pauta", trazemos avanços no diagnóstico e tratamento da doença de Alzheimer e de outras amiloidoses.

Com o aumento do uso das tecnologias da informação, é importante discutir como proteger nossos dados pessoais. Diante disso, preparamos uma matéria especial sobre a privacidade e a segurança dos dados.

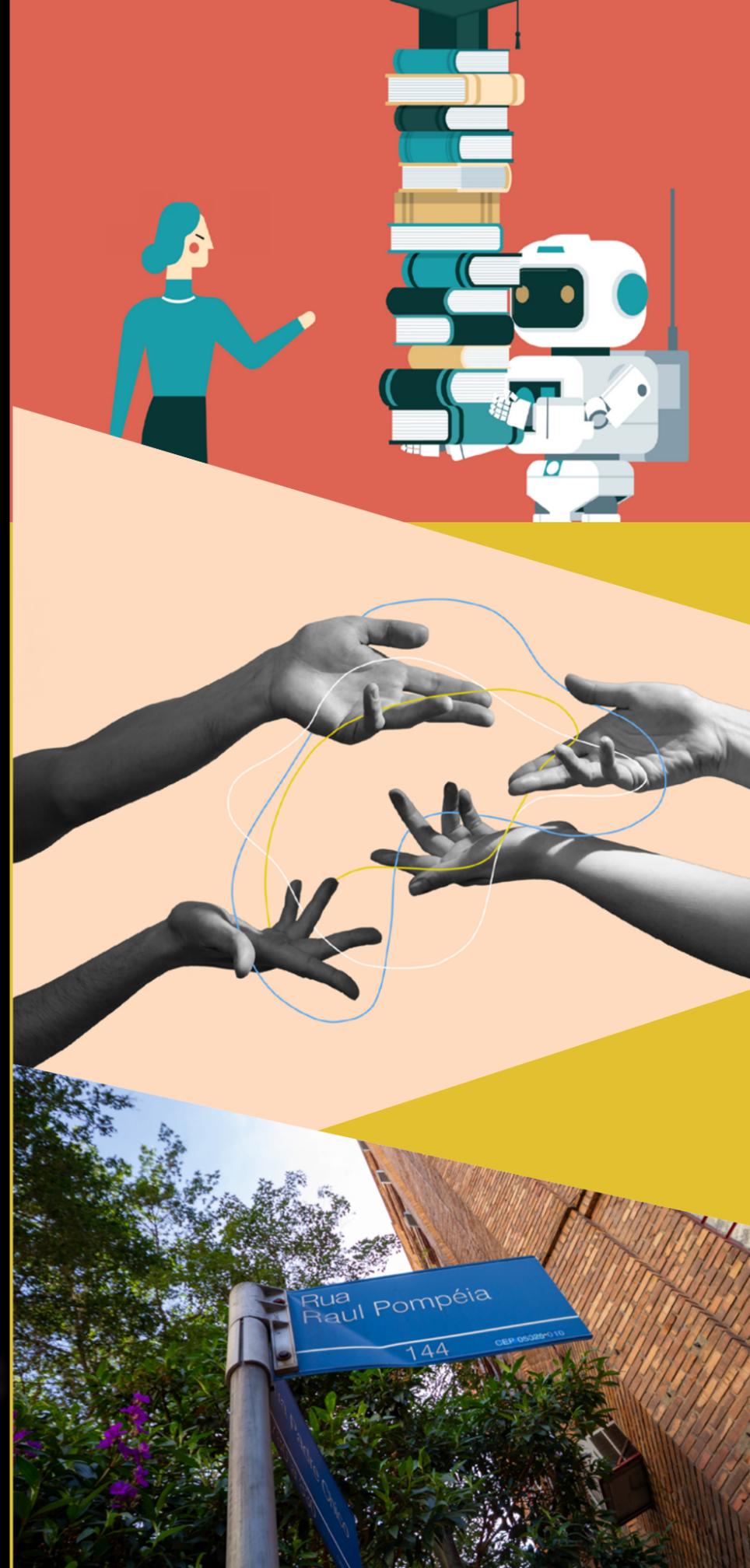
Também nesta edição, você conhecerá o Programa Cultural: Re-conhecendo a Vila Pompeia e saberá mais sobre a Pastoral Universitária e Responsabilidade Social.

Na coluna Observatório São Camilo, tratamos sobre simulação clínica e o papel desse importante recurso no desenvolvimento de competências e habilidades em profissionais de saúde.

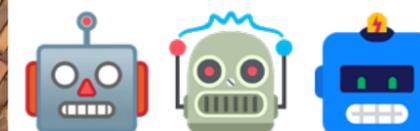
Por fim, temos uma entrevista exclusiva com o Dr. Felipe Moraes Toledo Pereira, médico oncologista e teólogo. Ele é autor dos livros "Espiritualidade e Oncologia: Conceitos e Prática" e "Tratado de Espiritualidade e Saúde: Teoria e Prática do Cuidado em Espiritualidade na área da Saúde".

Para finalizar, é importante destacar a relevância do tema central abordado e a necessidade de se discutir cada vez mais sobre suas nuances. Acreditamos que esta edição traz temas relevantes para a comunidade acadêmica e a sociedade em geral e esperamos que vocês apreciem a leitura.

Boa leitura!



ACONTECEU POR AQUI	6
INOVAÇÃO	14
Incentivo a Ideias Inovadoras	
BOAS PRÁTICAS	16
O futuro da escrita científica: Chatbots, plágio e ética	
CONHECENDO A SÃO CAMILO	18
O Papel da Assistência Social na Instituição de Ensino	
CIÊNCIA EM PAUTA	20
Avanços no diagnóstico e tratamento da doença de Alzheimer e de outras amiloidoses	
CAPA	24
Inteligência Artificial	
EXTENSÃO COMUNITÁRIA	52
Programa Cultural: Re-conhecendo a Vila Pompeia	
RESPONSABILIDADE SOCIAL	58
Pastoral Universitária e Responsabilidade Social	
OBSERVATÓRIO SÃO CAMILO	60
EVENTO MINISUN: A Simulação Clínica e o Desenvolvimento de Competências e Habilidades	
INTERVIEW	64
Dr. Felipe Moraes Toledo Pereira: Espiritualidade e Saúde	
ALUNO FAZ	70
A Saúde Coletiva transformando alunos e mudando vidas!	
PUBLICAÇÕES	76





No mês de abril de 2023, o Centro Universitário São Camilo associou-se à ODUICAL (Organização das Universidades Católica da América Latina e o Caribe) para estabelecer conexões com diferentes instituições internacionais, nacionais, públicas, privadas e sociais que buscam melhorias, inovação e excelência no ensino superior católico na América Latina e no Caribe. Além disso, essa associação permitiu que a Instituição fizesse parte de uma rede de colaboração universitária em pesquisa, mobilidade e intercâmbio acadêmico em toda a América Latina.



Nos dias 25 e 26 de maio, realizamos a 33ª Edição da Semana de Enfermagem do Centro Universitário São Camilo - São Paulo. O evento abordou o tema "Caminhos para o autocuidado: como utilizar recursos e práticas integrativas complementares em saúde". Contamos com a presença do nosso Vice-Reitor e Pró-Reitor Administrativo, Padre Francisco de Lélis Maciel, além de profissionais e palestrantes. Também tivemos a participação das Ligas Acadêmicas, da Atlética do Curso de Graduação em Enfermagem e do Projeto Narizes de Plantão.

Em 6 de junho, celebramos um marco histórico para nossa Instituição com a inauguração do Piano Institucional no Campus Pompeia. Esse evento significativo assinalou a abertura de mais um espaço cultural em nosso *campus*, enriquecido pela presença desse magnífico piano de parede. Essa iniciativa reafirma nosso compromisso contínuo em promover a Arte e a Cultura em nossos *campi*, sempre com o objetivo de melhorar o bem-estar de todos.



O Centro Universitário São Camilo fez uma participação notável na 2ª Edição do Prêmio de Consciência Ambiental - Immanità. Esse evento, realizado nos dias 26 e 27 de julho, apresentou uma variedade de projetos ambientais de diversas empresas e contou com uma programação repleta de palestras ministradas por profissionais renomados no campo.

O Centro Universitário São Camilo participou do VI Congresso Nacional de Educação Católica e ExpoANEC 2023. Promovido pela ANEC Brasil, o evento discutiu o presente e o futuro da educação católica e ocorreu entre os dias 29/6 e 1/7 na cidade de Salvador.



Em agosto, a Instituição conquistou o Selo ELA - Responsabilidade Social Feminina. Esse selo simboliza o compromisso inabalável do Centro Universitário São Camilo em apoiar e fomentar o desenvolvimento de iniciativas que visam melhorar a vida e promover o avanço de mulheres em situações de vulnerabilidade social, profissional e emocional em nosso país. Essa é uma afirmação do nosso compromisso contínuo com a igualdade de gênero e o empoderamento das mulheres.

Foi com profundo pesar que a Província Camiliana Brasileira anunciou o falecimento do Pe. Niversindo Antônio Cherubin. Nascido em 30 de setembro de 1931, em Gaurama - RS, Pe. Niversindo ingressou no noviciado camiliano em 11 de fevereiro de 1950 e professou seus votos perpétuos em 11 de fevereiro de 1954. Foi ordenado sacerdote em 17 de junho de 1956. Ao longo de sua vida camiliana, Pe. Cherubin dedicou-se à gestão das obras Camilianas, tornando-se um grande referencial para a administração hospitalar. Infelizmente, ele faleceu em 15 de setembro de 2023, no Hospital São Camilo da Granja Viana, após um longo período de cuidados.



Celebramos o Dia do Camiliano em 15 de setembro! Essa data é um reconhecimento do nosso compromisso e dedicação como estudantes, docentes e colaboradores, em prol do avanço da educação e da saúde. É um testemunho do nosso imenso amor, fundamentado na ética e na humanização, que une todos nós que fazemos parte dessa grande família Camiliana. Ser Camiliano é ser acolhedor. Parabéns a todos os Camilianos!

15 de Setembro  
Dia do Camiliano

O território de **missão do Camiliano** expandiu-se e encontrou lugar em **mais de um coração**

Desde a **saúde** até a **educação**, nossas mãos estão prontas para cuidar com **amor e dedicação**, seguindo os passos de **São Camilo de Lellis**.

SÃO CAMILO



A Conferência da Associação Europeia de Educação Internacional (EAIE) foi realizada entre os dias 26 e 29 de setembro em Roterdã/Holanda e representou mais um marco em nossa trajetória de excelência acadêmica e compromisso com a internacionalização da Educação. Na Conferência e Exposição Anual da Associação Europeia de Educação Internacional, tivemos a oportunidade de integrar a delegação do Brasil, uma iniciativa organizada pela Associação Brasileira de Educação Internacional (FAUBAI).

## Clínica-Escola Promove São Camilo comemora 21 anos de excelência em educação, assistência em saúde, pesquisa e extensão



| 11 DE SETEMBRO

CLÍNICA-ESCOLA PROMOVE SÃO CAMILO COMEMORA 21 ANOS DE EXCELÊNCIA EM SAÚDE, PESQUISA, EXTENSÃO E EDUCAÇÃO

BLOG  
SÃO CAMILO

A Clínica-Escola Promove celebra 21 anos e se consolida como um pilar fundamental para a formação dos estudantes do Centro Universitário São Camilo ao proporcionar estágios essenciais para alunos de Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Medicina, Nutrição e Psicologia. Seu impressionante edifício de 5470 m<sup>2</sup> abriga equipes de docentes e colaboradores administrativos altamente capacitadas nas diversas áreas da saúde, dedicadas a melhorar a qualidade de vida e promover a autonomia de seus pacientes.

Consagrada em assistência de qualidade e ensino de excelência, a Clínica-Escola Promove São Camilo também apresenta processo contínuo de crescimento em pesquisas e, portanto, geração de conhecimento. Os diversos cursos da saúde do Centro Universitário encontram nesse espaço um campo fértil de ideias e possibilidades de desenvolvimento científico.

Desde a sua concepção, portanto há 21 anos, a clínica é dotada de responsabilidade social e apresenta grande impacto

na comunidade local. Em razão do crescimento progressivo ao longo das duas últimas décadas, atualmente as atividades de assistência a pacientes ocorrem em 82 consultórios, 3 ginásios de fisioterapia e salas de pequenos procedimentos e, dessa forma, oferta-se até 4.000 vagas de consultas ao mês em 64 perfis de atendimentos distintos. Inserida em grande elo de solidariedade, a clínica possui parcerias com creches, organizações não governamentais, casas de apoio a mulheres e idosos.

Hoje, o Promove São Camilo é reconhecido como um ponto de referência em seu campo de atuação, graças a um conjunto de iniciativas inovadoras e uma busca incessante por práticas que aprimorem ainda mais seus serviços. Vinte e um anos de história que fortalecem o compromisso de servir a comunidade e moldar as futuras gerações de profissionais da saúde. Que venham mais anos de excelência, dedicação e cuidado.





 2º Congresso Europeu  
de Nutrição Materno-infantil

O II Congresso Europeu de Nutrição Materno-infantil, realizado em Porto - Portugal, de 20 a 21 de outubro de 2023, com o apoio do Centro Universitário São Camilo, foi um evento que reuniu profissionais da área de nutrição materno-infantil para discutir e compartilhar conhecimentos e práticas na promoção da saúde e bem-estar.



# SÃO CAMILO

PÓS-GRADUAÇÃO

Formamos líderes  
que cuidam  
de pessoas.

Seja um agente  
de transformação  
na sua carreira  
e na sociedade.

INSCREVA-SE!



CENTRO UNIVERSITÁRIO  
SÃO CAMILO



FONTE: ANEC

## Peregrinação de Reitores a Roma pelos 70 anos da Organização das Universidades Católicas da América Latina e do Caribe (ODUCAL)

Participação do Reitor do Centro Universitário São Camilo, Pe. João Batista Gomes de Lima, representando o Centro Universitário São Camilo e a Associação Nacional de Educação Católica (ANEC), em audiência privada com o Papa Francisco. Durante a peregrinação, os Reitores tiveram um encontro na Universidade LUMSA em que o Pe. João Batista teve uma fala sobre a atuação da ANEC em todo o Brasil e sobre a importante parceria com a ODUICAL e as universidades católicas brasileiras.



FONTE: ANEC

# Incentivo a Ideias Inovadoras

Daniela Sakumoto Sriubas



A criação do Laboratório de Empreendedorismo e Inovação, há pouco mais de 2 anos, evidencia a preocupação do Centro Universitário São Camilo em incentivar o surgimento e desenvolvimento de ideias inovadoras.

O departamento acolhe projetos desenvolvidos pela comunidade acadêmica e procura alternativas para que possam ser colocados em prática. Ao longo de sua breve trajetória, muitos trabalhos se destacaram e foram encaminhados para instituições parceiras detentoras de domínio tecnológico capaz de colocá-los em desenvolvimento.

Alguns projetos são desenvolvidos dentro de disciplinas dos cursos de graduação e pós-graduação por incentivo dos docentes, enquanto outros surgem espontaneamente. Independente da origem, todos são acolhidos e incentivados pelo LEISC.

Periodicamente são organizados eventos para que os autores apresentem suas ideias a possíveis parceiros. É uma das formas utilizadas para dar visibilidade e valorizar a vertente inovadora de nossos alunos.

No mês de junho, um desses eventos premiou os projetos da pós-graduação. A coordenação de cada um dos cursos indicou os melhores trabalhos, que foram submetidos a uma banca examinadora composta por empreendedores, investidores e membros de instituições como o Instituto de Tecnologia Mauá e o Sebrae.

O “Minha Saúde em Dia” foi um dos projetos apresentados nesse evento. Desenvolvido por alunos do curso de Enfermagem do Trabalho, consiste em um aplicativo de gestão em saúde que, utilizando a base da American Board of Internal Medicine, permite ao cliente visualizar todos os seus exames reunidos em um só lugar. Também permite criar lembretes de consultas agendadas, além da inserção do resumo das consultas, dos pareceres, dos laudos e dos comentários médicos. Permite ainda aprazar a medicação de acordo com a prescrição médica, sincronizando os dados do aplicativo com o relógio do celular.

O projeto indicado pelo curso de Especialização em Enfermagem em Urgência e Emergência foi o aplicativo denominado “Top Healing”, que tem por objetivo oferecer soluções no tratamento de feridas, além de permitir o acompanhamento do processo de cicatrização e desfecho clínico. O *software* permite também o diagnóstico e a indicação do melhor tratamento para a ferida analisada. O produto tem como público-alvo os profissionais de saúde e cuidadores que atuam tanto no âmbito hospitalar como extra-hospitalar.

A “Glove Nine” é uma luva vibratória desenvolvida com o intuito de realizar manobras de vibração em pacientes que necessitem de atendimento fisioterapêutico para a higiene brônquica. Ela permite atingir a frequência correta para mobilizar as secreções das vias aéreas, afastando a imprecisão das manobras manuais e o consequente risco de insucesso. Inédito no mercado, o dispositivo leve, anatômico e de baixo custo foi idealizado pelos alunos do

curso de Fisioterapia Pediátrica e Neonatal, que também se preocuparam com a amenização dos esforços despendidos pelos profissionais responsáveis pela manobra.

A pós-graduação em Reabilitação Musculoesquelética elegeu como melhor projeto uma luva acoplada a um *app* que permite que os exercícios domiciliares prescritos aos pacientes sejam monitorados e avaliados e que o fisioterapeuta acompanhe a distância a evolução do paciente nos treinos realizados em casa, favorecendo sua reabilitação musculoesquelética.

Alguns projetos são inovadores, mas não envolvem tecnologia. Foi o caso dos projetos indicados pelo MBA em Gestão Hospitalar e pelo MBA em Qualidade e Segurança do Paciente. O primeiro trouxe uma proposta de implementação de uma Política de Governança Corporativa com foco em ESG elaborada a partir de um estudo com o apoio da metodologia BSC (Balanced Scorecard) para identificação de indicadores e composição do mapa sistêmico das dimensões BSC. Já o segundo propôs a implantação de ações de Sustentabilidade utilizando algumas ferramentas de Gestão da Qualidade modeladas com o apoio da metodologia PMBOK.

Relevância, grau de inovação e potencialidade do negócio foram alguns dos critérios avaliados pela banca examinadora que, ao final, consagrou vencedor o projeto “Fisio Jump”, do curso de Fi-

sioterapia Hospitalar. A proposta desenvolvida pelas alunas Aurilenes Soares; Cíntia Nunes da Silva Martins; Giovana Miltos Nascimento e Verônica de Lima Felipe consistiu em um aplicativo destinado a ofertar direcionamentos e orientações fisioterapêuticas para profissionais recém-formados ou que estejam em busca de atualização. Videoaulas, testes práticos e simulações realísticas são algumas das funcionalidades oferecidas àqueles que contratarem a assinatura do aplicativo, que também avalia o desempenho dos profissionais atribuindo-lhes pontuações que podem servir como referência no mercado.

Todos os projetos indicados ao prêmio foram contemplados com uma vaga no programa de mentoria de 12 semanas oferecido pelo “Santander Explorer” e que apoia os participantes para vivenciarem o empreendedorismo na prática, ajudando-os a validar sua ideia e transformá-la em um negócio sustentável.

O projeto vencedor também foi agraciado com uma mentoria ofertada pelo Sebrae. Além disso, os componentes da banca julgadora prometeram avaliar a possibilidade da realização de parcerias para a implementação das ideias.

A intenção é que ao menos anualmente haja uma edição do evento. Fica a promessa e a torcida para que a semente da inovação frutifique e extrapole as fronteiras da instituição. ❀

Daniela Sakumoto Sriubas  
lattes.cnpq.br/5423461038460754



# O futuro da escrita científica: Chatbots, plágio e ética

Bruna San Gregório

A inteligência artificial tem sido cada vez mais utilizada em diversas áreas, incluindo a escrita científica e os trabalhos acadêmicos. Uma das ferramentas mais populares é o *chatbot*, um programa de computador que utiliza tecnologias de inteligência artificial para gerar textos a partir de uma sequência de palavras-chave. No entanto, o uso do *chatbot* tem gerado preocupações em relação ao plágio em textos científicos e acadêmicos.

Uma matéria publicada recentemente na revista Fapesp<sup>1</sup> nos mostra um estudo que analisou 210 mil textos gerados pelo programa GPT-2, da *startup* OpenAI, criadora do chatGPT, em busca de indícios de plágio. O estudo foi realizado por pesquisadores da Faculdade de Tecnologia e Ciências da Informação da Penn State, nos Estados Unidos. Eles buscaram identificar três diferentes tipos de plágio: a transcrição literal, obtida copiando e colando trechos; a paráfrase, que troca palavras por sinônimos a fim de obter resultados ligeiramente diferentes; e o uso de uma ideia elaborada por outra pessoa sem mencionar sua autoria, mesmo que formulada de maneira diferente.

Os resultados mostraram que a transcrição literal foi a ocorrência mais prevalente nos textos gerados pelos *chatbots* pré-treinados, enquanto nos textos elaborados por programas submetidos a um ajuste fino eram mais comuns paráfrases e apropriação de ideias sem referência à fonte. Isso levanta questões éticas sobre o uso do *chatbot* na escrita científica e acadêmica.

Os pesquisadores destacaram que o plágio aparece com diferentes sabores e que é necessário tomar medidas para evitar essa prática. Eles sugerem que os usuários do *chatbot* devem ser treinados para utilizar a ferramenta de forma adequada e ética, evitando o plágio e garantindo a integridade dos textos produzidos.

Para ajudar a solucionar os problemas de plágio, a OpenAI está buscando adicionar uma marca d'água aos textos gerados pelo ChatGPT. Além disso, outras ferramentas estão sendo desenvolvidas para identificar conteúdos escritos gerados por inteligência artificial e verificar a autenticidade deles.

Os problemas envolvidos no uso de *chatbots* para escrever textos científicos incluem:

- **Plágio:** O plágio em textos científicos e acadêmicos é considerado uma violação ética.
- **Autoria:** Com o uso de inteligência artificial na escrita científica, surge a questão de quem deve ser considerado o autor do texto gerado. Editores e pesquisadores debatem o lugar da IA na literatura científica e se é correto citar um *chatbot* como um autor.
- **Confiança:** A confiança na integridade dos textos gerados por *chatbots* é uma questão ética importante. Os autores devem se assegurar de que todo o material citado seja atribuído corretamente e que as fontes citadas respaldem as declarações do *chatbot*, pois não é incomum que os *chatbots* gerem referências a obras que não existem.
- **Viés:** As respostas de *chatbots* atualmente comportam os riscos de incluir vieses, distorções, irrelevâncias, deturpações e plágios, muitos dos quais são causados pelos algoritmos que regem a sua geração, e dependem, em grande parte, da qualidade dos dados de treinamento.
- **Ética:** O uso de *chatbots* na escrita científica e acadêmica levanta questões éticas sobre a integridade da pesquisa e a responsabilidade dos autores.

Por um lado, o *chatbot* pode ser uma ferramenta valiosa para a produção de artigos de qualidade, com rapidez e eficiência. Ele pode ajudar os pesquisadores a organizar informações a respeito do tema sobre o qual desejam escrever e obter sugestões de texto para seus artigos. Por outro lado, o uso do *chatbot* pode levar ao plágio, o que é considerado uma violação ética.

É importante que os pesquisadores e estudantes entendam as limitações e os desafios do uso do *chatbot* na escrita científica e acadêmica. É necessário que sejam tomadas medidas para evitar o plágio, como a referência adequada à fonte e a revisão cuidadosa do texto gerado pelo *chatbot*.

Para avançar junto com a tecnologia, é necessário que sejam criadas políticas e diretrizes claras para o uso do *chatbot* na escrita científica e acadêmica. Os pesquisadores e estudantes devem ser treinados para sua utilização de forma adequada e ética, evitando o plágio e garantindo a integridade dos textos produzidos. Além disso, é importante que sejam realizadas pesquisas para avaliar o impacto do seu uso na escrita científica e acadêmica e identificar possíveis melhorias. ❖

<sup>1</sup>MARQUES, Fabrício. O plágio encoberto em textos do ChatGPT. Revista Pesquisa Fapesp, São Paulo, n. 326, abr., p. 40-42, 2023. Disponível em: [https://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2023/03/040-042\\_boas-praticas\\_326.pdf](https://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2023/03/040-042_boas-praticas_326.pdf). Acesso em: 25 set. 2023.

# O Papel da Assistência Social na Instituição de Ensino

Ana Lucia Caro Agostinho

O assistente social se pauta em valores éticos e procura compreender a realidade dos educandos para auxiliá-los a efetivarem seus direitos, fortalecerem seus laços, suas redes de proteção, e acessarem serviços que garantam seu desenvolvimento, numa perspectiva de integralidade e totalidade.

É o profissional habilitado a realizar uma escuta qualificada, acolher os educandos, fazer as mediações necessárias, as leituras dos contextos culturais e socioeconômicos, totalmente desvinculado de juízos de valor.

O assistente social poderá auxiliar em situações relacionadas a vulnerabilidades socioeconômicas, proporcionando aos educandos, por exemplo, por meio dos Programas de Bolsa, a amenização de suas dificuldades financeiras. Com isso, geram-se condições para que eles deem continuidade ao curso e o suporte necessário para a sua família.

O assistente social atende os educandos por meio de um trabalho de escuta, levantando as problemáticas, que podem estar ligadas, eventualmente, ao núcleo familiar deles. A partir dessa constatação, ele faz um estudo de caso dentro das necessidades colocadas, que podem ser diversas, e orienta conforme a necessidade. Muitas vezes, o profissional encaminha o estudante para a rede de proteção e para serviços de Unidades Básicas de Saúde - UBS.

## Programa Universidade para Todos - PROUNI

O Centro Universitário São Camilo - São Paulo é comprometido com a sociedade e preocupado com a inclusão social; por isso, presta serviços gratuitos na área educacional, por meio do Programa Governamental PROUNI, oferecendo bolsas de 100%, em todos os cursos, para alunos que se encontram em situação de vulnerabilidade social, dentro dos critérios de renda.

Os educandos são pré-selecionados pelo PROUNI, com a nota do ENEM, e depois há a disponibilização de listagem desses alunos para o atendimento da equipe de profissionais composta por uma assistente social e outros profissionais de apoio.

O objetivo é propiciar aos educandos a formação necessária para sua inclusão no mercado de trabalho, dentro de padrões de excelência em qualidade de ensino.

## Critérios para a concessão de bolsa de estudo PROUNI:

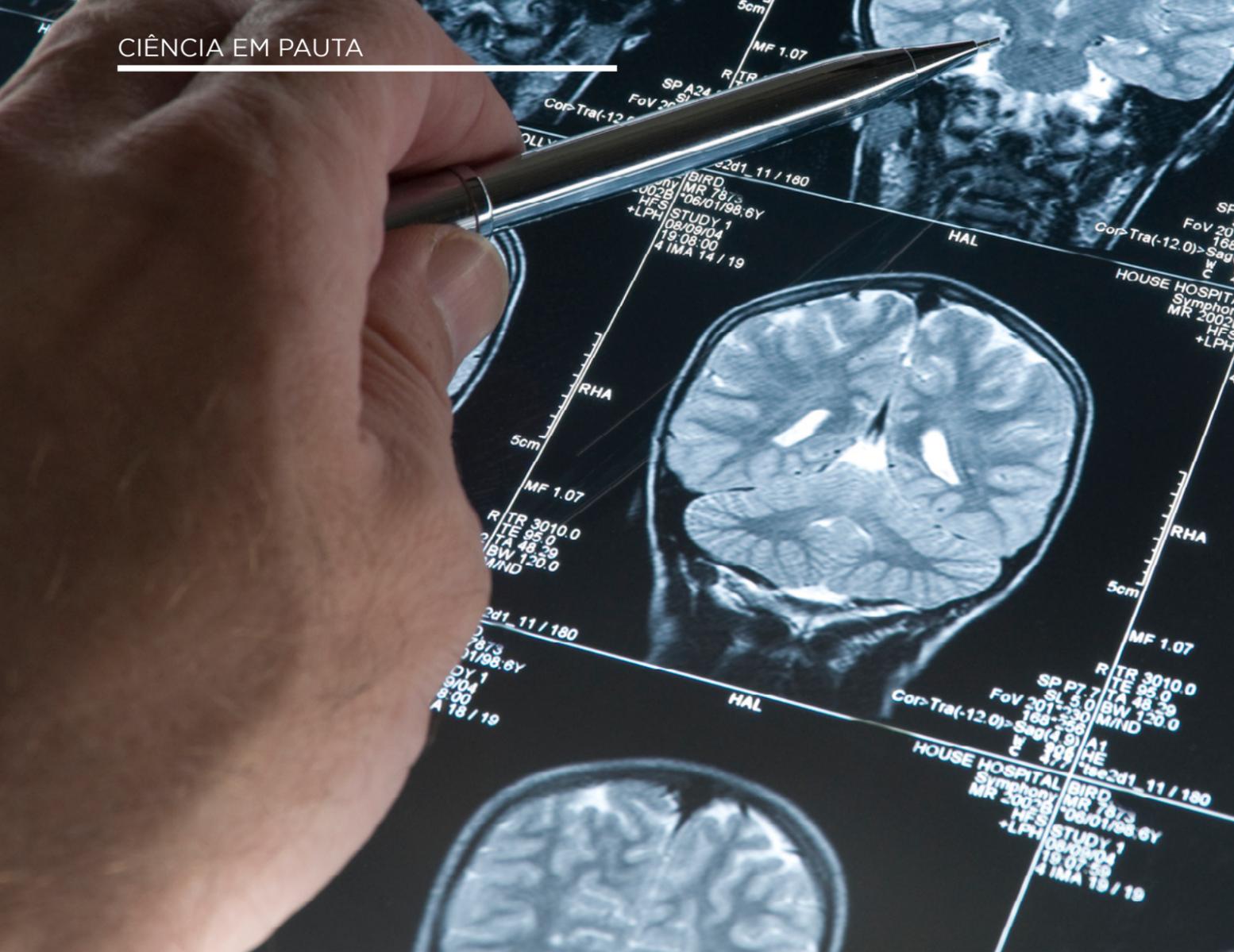
Os critérios de seleção do Programa Universidade para Todos - PROUNI seguem a Lei 14.350 de 25 de maio de 2022:

Bolsas de 100% para os candidatos pré-selecionados, os quais devem ter renda familiar per capita de até um salário-mínimo e meio, vigente da época do processo seletivo.

## Detalhamento do Atendimento:

Para a comprovação das informações cadastradas no sistema, existe uma equipe multidisciplinar que conta com profissionais da área de serviço social, da secretaria e outros.

Todos os candidatos pré-selecionados recebem uma relação com a documentação necessária, e são agendadas entrevistas individuais com a assistente social. Nesse processo, a Instituição tem como princípio o respeito e a ética, mantendo espaço adequado para que o aluno se sinta tranquilo para expressar a sua situação socioeconômica. Após a entrevista, os selecionados são encaminhados para efetivação da matrícula. ♦



# AVANÇOS NO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA DOENÇA DE ALZHEIMER E DE OUTRAS AMILOIDOSES

Fabio Mitsuo Lima

**N**os últimos meses, duas excelentes notícias trouxeram mais esperança a pacientes com a doença de Alzheimer (DA). A primeira delas foi a publicação dos resultados de testes clínicos com um novo medicamento, chamado “donanemabe”, que foi capaz de retardar em 76 semanas a progressão clínica da doença. O donanemabe é um anticorpo monoclonal desenhado para ter como alvo as proteínas  $\beta$ -amiloides no cérebro, causadoras da doença, de acordo com a hipótese amiloide para a patogênese da DA. Os dados foram publicados na revista *The Journal of the American Medical Association (JAMA)*. A segunda notícia foi a divulgação de um novo teste diagnóstico para a doença, disponível no Brasil. O exame é realizado pela C<sub>2</sub>N Diagnostics em parceria com o Grupo Fleury e se baseia no uso da espectrometria de massas de alta resolução para identificar, no soro, a proteína que causa a doença de Alzheimer. O teste atingiu 88% de precisão quando comparado ao PET-amiloide cerebral, considerado padrão-ouro para a DA. Além disso, por identificar analitos no sangue, é muito menos invasivo que a análise do líquido cefalorraquidiano, outra alternativa utilizada para o diagnóstico.

A doença de Alzheimer é um transtorno neurodegenerativo progressivo, de etiologia diversa e potencialmente fatal. Indivíduos afetados apresentam um quadro demencial com início e curso particulares de declínio cognitivo e funcional associado à idade, juntamente com uma neuropatologia específica. Déficits na capacidade de codificar e armazenar novas memórias caracterizam os estágios iniciais da doença, que podem evoluir para um grande comprometimento cognitivo e, conseqüentemente, ao óbito.

Segundo o Ministério da Saúde, estima-se que mais de 2 milhões de pessoas vivam com alguma forma de demência no Brasil e, destas, 70% não são diagnosticadas adequadamente, seja por falta de testes laboratoriais e clínicos específicos ou devido a sintomas também pouco específicos. No mundo, são mais de 35 milhões de pessoas com a doença de Alzheimer e, com o aumento da expectativa de vida da população, estima-se que esse número possa chegar a 132 milhões em 2050. Dessa forma, diagnosticar precocemente a doença permite intervenções clínicas para retardar seu início e progressão. Além disso, propostas de novos tratamentos são fundamentais para melhorar a expectativa e qualidade de vida desses pacientes.

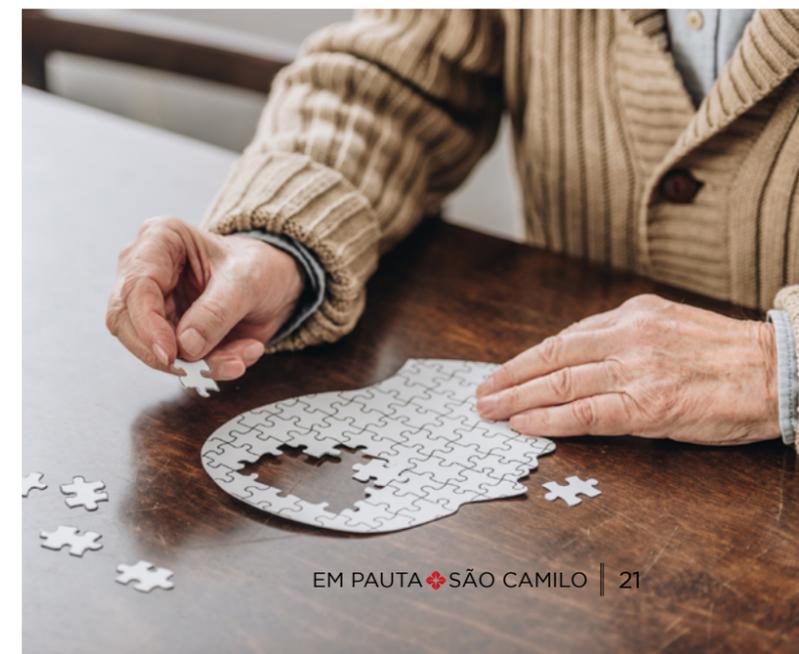
## Amiloidoses

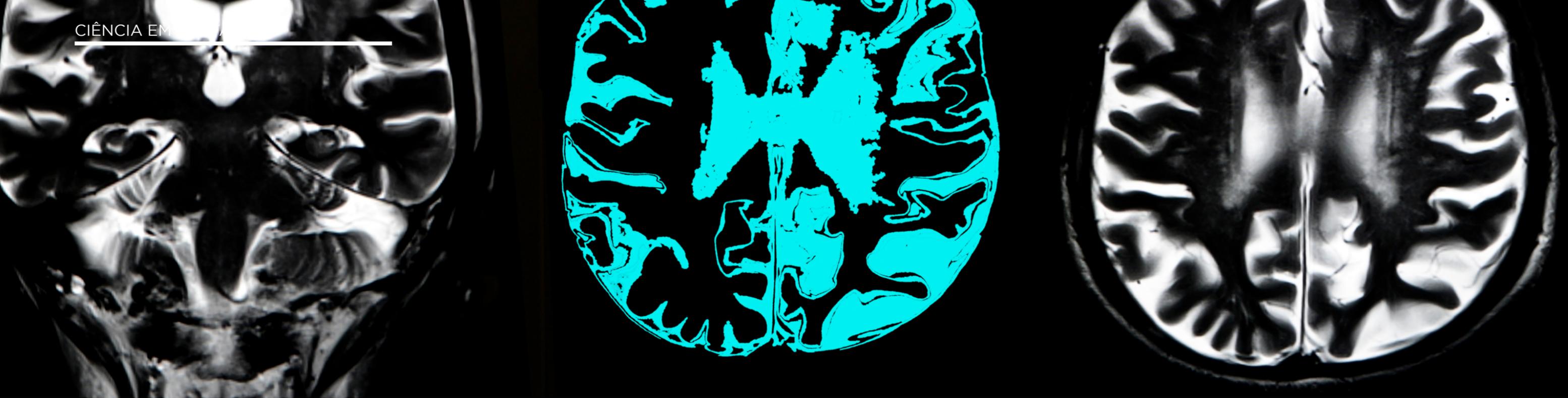
Como citado acima, a doença de Alzheimer é um tipo de amiloidose, que consiste em um grupo de doen-

ças crônicas causadas por disfunções de dobramento de proteínas. Embora haja muitos tipos distintos de amiloidose, em todos os casos, as proteínas dobradas incorretamente, chamadas amiloides, assumem uma forma que torna difícil sua eliminação pelo corpo. Tais proteínas sofrem um processo de agregação causado por falha no dobramento de seu precursor proteico, adotando uma estrutura de folhas  $\beta$ -pregueadas antiparalelas. A proteína amiloide se deposita na matriz extracelular dos diferentes órgãos e tecidos e o acúmulo progressivo leva à sua disfunção. Embora a amiloidose possa afetar apenas um único órgão, ela muitas vezes causa problemas sistêmicos. Os mais frequentemente envolvidos são os rins (aproximadamente 70% dos pacientes), coração (50%), sistema nervoso (30%) e trato gastrointestinal. Muitos sintomas apresentados pelos pacientes, nos diferentes tipos de amiloidose, podem ser comuns a outras doenças, o que amplia as possibilidades de suspeita clínica quando o paciente procura por atendimento médico.

## Desenvolvimento de novo teste diagnóstico para amiloidose

Até pouco tempo atrás, os testes diagnósticos para amiloidose disponíveis no Brasil eram a análise do tecido por microscopia após coloração por Vermelho Congo ou imuno-histoquímica. Sabe-se, atualmente, que 42 proteínas diferentes são consideradas como formadoras de amiloide, que pode se acumular no tecido. Entretanto, ambas as técnicas citadas acima são incapazes de informar, com alta especificidade e precisão, a identidade da proteína depositada. Essa informação é essencial para o tratamento da doença. Determinar qual das 42 proteínas compõe o depósito amiloide é fundamental para orientar o tratamento do paciente sintomático, o qual pode variar desde quimioterapia a transplante de fígado, por exemplo.





O Centro Universitário São Camilo também tem contribuído para o avanço no diagnóstico dos diferentes tipos de amiloidose. Há alguns anos, temos uma parceria em pesquisa com o Grupo Fleury e, recentemente, desenvolvemos um novo teste diagnóstico, baseado em proteômica, capaz de identificar, com alta sensibilidade e especificidade, a proteína amiloide em tecidos provenientes de biópsias. Esse foi o primeiro exame utilizando tal metodologia desenvolvido na América Latina. O método consiste na microdissecação a laser do depósito amiloide, oriundo da biópsia, extração das proteínas e identificação por cromato-

grafia líquida acoplada à espectrometria de massas de alta resolução (LC/MSMS). A lista de peptídeos proteotípicos (exclusivos de cada proteína) é confrontada contra as 42 proteínas amiloidogênicas que são, desse modo, identificadas, abrindo a possibilidade de direcionamento terapêutico aos pacientes acometidos pela doença. O teste foi validado para diferentes órgãos como coração, rim, pele e tecido adiposo. A Figura 1, abaixo, mostra o passo a passo seguido para identificar a proteína amiloide depositada em tecido suspeito.

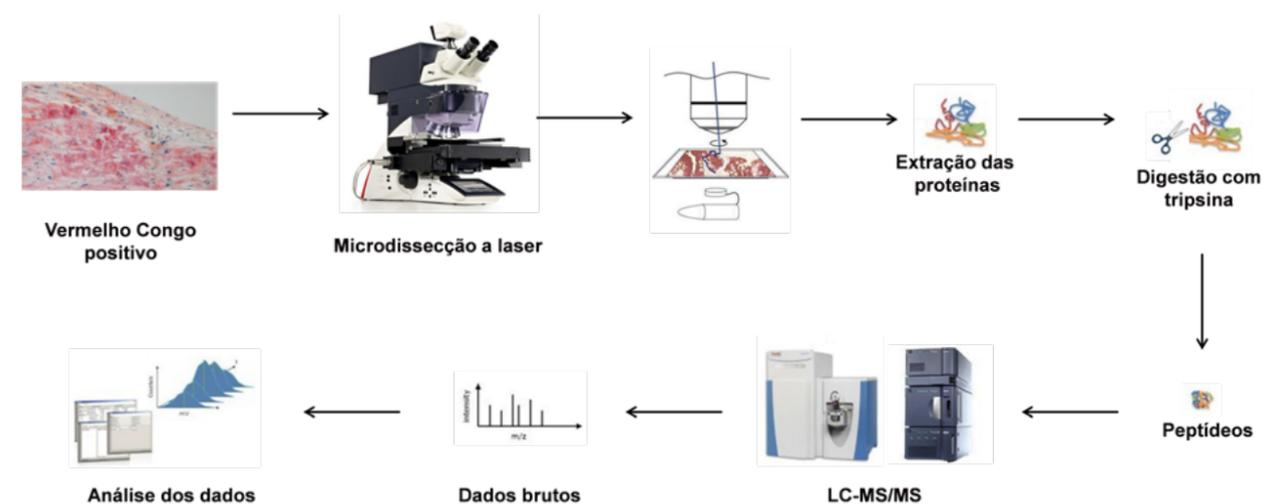


Figura 1: Fluxo de trabalho adotado para validar o teste diagnóstico para amiloidose, baseado em proteômica.

Até o momento, mais de 400 pacientes tiveram suas amostras analisadas por meio desse teste e puderam receber o melhor encaminhamento para tratamento. A amiloidose não associada à doença de Alzheimer é considerada uma doença rara. No entanto, acreditamos que, na verdade, trata-se de uma doença subdiagnosticada. Com o novo método diagnóstico desenvolvido por nós, agora é possível realizar estudos mais robustos sobre a epidemiologia da doença e lançar a luz devida a essa temática tão importante.

#### Parceria em pesquisa científica

O desenvolvimento do teste diagnóstico descrito acima foi possível graças a esforços da coordenação do curso de Biomedicina e da Pró-Reitoria Acadêmica, que têm viabilizado a parceria com o Grupo Fleury. Desde 2016, diversos projetos têm sido executados por meio dessa parceria entre São Camilo, Grupo

Fleury e o autor. Além do já bem-sucedido projeto, estão em execução outros três:

- Seleção de aptâmeros específicos contra troponina cardíaca nitrada.
- Perfil proteômico de vesículas extracelulares presentes no soro de camundongos submetidos a restrição de sono.
- Abordagem metabolômica no estudo de mulheres transgêneros atletas submetidas ao teste de esforço máximo.

Os projetos contam com apoio técnico e financeiro da empresa parceira e com a participação do docente e de alunos do Centro Universitário São Camilo na modalidade Iniciação Científica. Esse tem sido um exemplo exitoso de parceria entre empresas para a execução de projetos de pesquisa aplicada. 🌸

#### Instagram

O setor de Pesquisa do Centro Universitário São Camilo divulga todas as novidades no Instagram! Siga-nos! @pesquisa.cusc

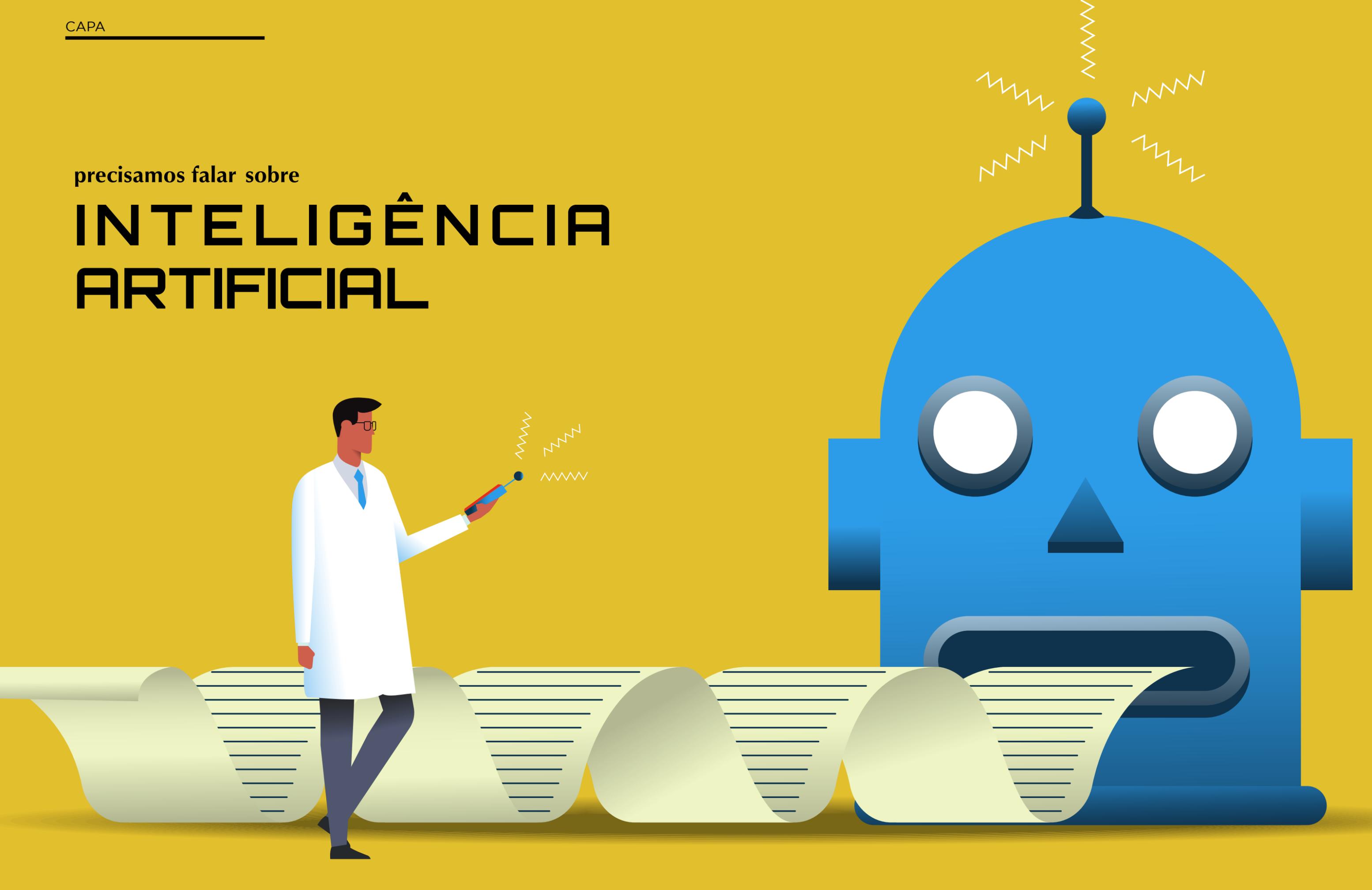
#### Referências

MA, C.; HONG, F.; YANG, S. Amyloidosis in Alzheimer's Disease: Pathogeny, Etiology, and Related Therapeutic Directions. *Molecules*, v. 27, n. 4, p. 1210, 11 fev. 2022.  
 SIMS, J. R. et al. Donanemab in Early Symptomatic Alzheimer Disease: The TRAILBLAZER-ALZ 2 Randomized Clinical Trial. *JAMA*, v. 330, n. 6, 17 jul. 2023.  
 BUXBAUM, J. N. et al. Amyloid nomenclature 2022: update, novel proteins, and recommendations by the International Society of Amyloidosis (ISA) Nomenclature Committee. *Amyloid*, v. 29, n. 4, p. 213-219, 2 out. 2022.

Prof. Dr. Fabio Mitsuo Lima  
<http://lattes.cnpq.br/2949452791604297>

precisamos falar sobre

# INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL





#### Pontos positivos da utilização de chatbots:

Atendimento 24 horas por dia, 7 dias por semana;  
Respostas rápidas e eficientes;  
Redução de custos com atendimento ao cliente;  
Personalização do atendimento;  
Possibilidade de atender vários clientes simultaneamente.

#### Pontos negativos da utilização de chatbots:

Limitações na compreensão de perguntas complexas ou fora do contexto;  
Falta de empatia e sensibilidade humana em algumas situações;  
Necessidade de treinamento constante para aprimorar as respostas do chatbot;  
Risco de falhas na segurança dos dados.

Com o avanço da tecnologia, os chatbots estão se tornando cada vez mais sofisticados e capazes de compreender perguntas complexas e fornecer respostas mais precisas. No entanto, é importante considerar os pontos positivos e negativos da utilização de chatbots para garantir que eles sejam implementados de forma adequada e eficiente.”.

Resposta dada e compreendida! Nossa intenção na abordagem desse tema é informar e conscientizar os leitores sobre os novos usos da inteligência artificial e como ela está transformando a sociedade. Vamos mostrar como a inteligência artificial está sendo utilizada na saúde, abordaremos questões éticas e humanas, sob uma perspectiva psicológica. Além disso, mostraremos as tendências e os avanços mais recentes na área das tecnologias emergentes e como eles podem impactar a sociedade no futuro. Por fim, discutiremos os desafios e as preocupações que a inteligência artificial apresenta, como a privacidade e a segurança dos dados.

Ótima leitura!!



**A** inteligência artificial é uma tecnologia que tem se desenvolvido rapidamente nos últimos anos e tem sido aplicada em diversas áreas, desde a saúde até a indústria. Pegando uma carona na “onda do momento”, perguntamos a um *chatbot* para que ele serve, quais os pontos positivos e negativos de sua utilização. Vejam a resposta:

“Um chatbot é um programa de computador desenvolvido para simular conversas humanas por meio de mensagens de texto ou voz. Ele utiliza tecnologias de inteligência artificial para compreender e responder às perguntas e solicitações dos usuários de forma automatizada, com linguagem natural. O objetivo principal de um chatbot com inteligência artificial é oferecer um atendimento rápido e eficiente, pois ele é capaz de solucionar dúvidas, fornecer informações, agendar reservas ou realizar compras.



# Uso ético da Inteligência Artificial

Roseli Mieko Yamamoto Nomura  
Mariana Mitiko Nomura

Os algoritmos de Inteligência Artificial (IA) estão cada vez mais presentes na vida humana, em muitas situações nas quais sua existência nem é percebida. Tornaram-se parte do cotidiano, seja na esfera pessoal como também nos espaços públicos, e têm sido amplamente utilizados em diferentes áreas do conhecimento.

São várias as definições possíveis de “inteligência”, das quais, para o presente artigo, esta é a mais apropriada: capacidade de analisar situações complexas e propor ações sobre elas. A “IA”, nesse sentido, pode ser compreendida como um método para atingir objetivos, não mais com a interface humana, mas sim por meios computacionais, utilizando-se predominantemente de algoritmos específicos. Na medicina, essa tecnologia também tem sido amplamente implementada na busca de soluções para melhorar o diagnóstico e a terapêutica, com o potencial de agilizar o processo de desenvolvimento de medicamentos, resultando, em última análise, no surgimento de terapias mais eficazes e seguras.

No entanto, a utilização da IA introduz desafios éticos que merecem atenção da comunidade científica. Dentre as múltiplas possibilidades de instrumentalização, destaca-se seu uso na produção acadêmica e científica. Quais pressupostos e valores guiam sua implementação? Quais horizontes devem ser considerados por cientistas e pesquisadores? A partir dessas indagações, o presente artigo tem o objetivo de esboçar considerações éticas sobre o uso da IA, com base na Recomendação da UNESCO sobre a Ética da Inteligência Artificial (no original: *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*), publicada em 2022. A Recomendação é referência relevante, sendo um dos poucos instrumentos produzidos no âmbito internacional que reconhece como o uso da IA influencia o pensamento, a interação e a tomada de decisões humanas – afetando a educação, as ciências humanas, sociais e naturais, a cultura, a comunicação e a informação. Também reconhece que as tecnologias de IA têm o potencial de serem benéficas para a sociedade e para o meio ambiente. Portanto, é essencial que seu uso se dê de forma ética, conforme recomendado no documento.

## Conceito de IA

Os chamados “sistemas de IA” compreendem sistemas com capacidade de processar dados e informações de tal maneira que se assemelham ao comportamento inteligente. Nesse sentido, incluem aspectos de raciocínio, aprendizagem, percepção, previsão, planejamento e controle. São, portanto, tecnologias de processamento de informações com potencial capacidade de aprender e realizar tarefas cognitivas, de nortear a tomada de decisões, em ambientes reais e virtuais. Destaca-se, ainda, que os sistemas de IA não se limitam aos processos decisórios: a IA é também utilizada para viabilizar e exercer o controle de dados e de usuários, como explorado pela internet das coisas, sistemas robóticos, robótica social e interfaces ser humano-computador<sup>2</sup>. Outros possíveis impactos a serem destacados incluem o acesso a informação, o uso de dados pessoais, a proteção ao consumidor, a preservação do meio ambiente e o aprimoramento e a manutenção das bases da democracia – tais como os direitos humanos e fundamentais, especialmente no que tangem à liberdade de expressão e ao direito à não-discriminação.

As tecnologias de IA revelam novas abordagens no âmbito da pesquisa, sendo determinantes na compreensão e construção do conhecimento científico, e criando novas bases para a tomada de decisões, como por exemplo na medicina, mas também em outras esferas da ciência.

Diante dos novos desafios, é necessário elaborar critérios que direcionem e compatibilizem o uso da IA com os preceitos éticos fundantes à produção científica. As Recomendações da UNESCO surgem, assim, como importante referência internacional, ressaltando que valores e princípios devem nortear o comportamento desejável a ser adotado por todos os atores do ciclo de vida dos sistemas de IA, em conformidade com os direitos humanos e as liberdades fundamentais. Apesar dos lindes jurídicos para a implementação e o funcionamento desses sistemas ainda não serem tão claros, já é possível afirmar que a IA deverá ser parametrizada pelas regras da proporcionalidade e os princípios da razoabilidade, bem como pelas obrigações e os compromissos assumidos pelos Estados sob o direito internacional. Em uma abordagem inicial, pode-se dizer que os sistemas de IA devem ter como características a confiabilidade e a integridade, em todo seu ciclo de vida; aspectos essenciais para garantir que o sistema trabalhe visando o bem da humanidade.

Reconhecida a complexidade que enseja o enfrentamento dos dilemas éticos da IA nas diversas áreas do conhecimento, o presente artigo busca fomentar a produção científica pela sistematização dos grandes princípios que devem nortear os debates.

## VALORES

Respeito, proteção e promoção dos direitos humanos, das liberdades fundamentais e da dignidade humana

A dignidade da pessoa humana é inviolável e inerente a cada ser humano. Portanto, respeito, proteção e promoção da dignidade e dos direitos humanos, conforme consolidado pelo direito internacional, são essenciais ao longo do ciclo de vida dos sistemas de IA. Independentemente de como esses sistemas venham a ser criados ou implementados, a dignidade humana envolve o necessário reconhecimento do valor intrínseco de cada ser humano.

Assim, nenhuma pessoa ou comunidade humana deve ser prejudicada ou subordinada, seja em termos físicos, econômicos, sociais, políticos, culturais ou psicológicos durante qualquer fase do ciclo de vida dos sistemas de IA. A interação das pessoas com os sistemas de IA pode (e irá) ocorrer, de modo paulatino, habitual e também corriqueiro. Não obstante, essas interações não devem resultar na objetificação das pessoas, e nem prejudicar sua dignidade.

O que, à primeira vista, parece evidente (o dever de zelar pela dignidade humana) revela-se na prática como verdadeiro desafio – como se observa nos diferentes vieses discriminatórios que muitos dos sistemas desenvolvem e reproduzem<sup>3</sup>. Torna-se essencial que os setores público e privado, abarcando instituições de ensino superior, órgãos técnicos, organizações da sociedade civil, dentre outros atores, respeitem os marcos de direitos humanos em suas intervenções nos processos relacionados ao ciclo de vida dos sistemas de IA.

Desenvolvimento ambiental sustentável e equilíbrio ecossistêmico

Os sistemas de IA, ao longo de seu ciclo de vida, devem reconhecer, proteger e promover o meio ambiente e a diversidade ecossistêmica, pois são essenciais para que a humanidade e outros seres vivos possam desfrutar dos benefícios dos próprios avanços tecnológicos. Apesar da IA ser um bem intangível, ela é propiciada por meio de estruturas computacionais físicas, que produzem significativos (e crescentes) impactos ambientais, especialmente em razão da alta demanda energética exigida por esse tipo de infraestrutura<sup>4</sup>. De outra perspectiva, os sistemas de IA também apresentam o potencial de auxiliar na minimização das alterações climáticas e dos fatores de risco ambientais, contribuindo na luta para prevenir a deterioração do ambiente e a degradação dos ecossistemas<sup>5</sup>.

## Garantia de diversidade e inclusão

Nos sistemas de IA, ao longo de seu ciclo de vida, deve-se garantir respeito, proteção e promoção da diversidade e da inclusão, pela participação ativa de todos os indivíduos ou grupos, independentemente de raça, ascendência, gênero, idade, condição socioeconômica, língua, religião, deficiência, e/ou quaisquer outros marcadores sociais de diferença. Nesse âmbito, deve-se atentar aos vieses e aos processos de discriminação algorítmica, bem como à inclusão tecnológica e digital<sup>6</sup>. A diversidade e a inclusão são valores centrais para uma sociedade que se considere democrática, mas não fins em si mesmas. Ou seja, não devem estar restritas aos usuários finais, que se encontram na ponta das cadeias de tecnologia. Ambas, diversidade e inclusão, devem também, e principalmente, ser alcançadas dentre aqueles que desenvolvem e produzem esses sistemas<sup>7</sup>.

## Princípios

## Respeitar a proporcionalidade e não causar danos

É essencial a compreensão de que as tecnologias de IA não necessariamente garantem, por si só, a prosperidade humana, ambiental e ecossistêmica. Portanto, nenhum dos processos relacionados ao ciclo de vida dos sistemas de IA deve exceder o necessário para atingir seus objetivos; além de tais processos estarem adequados a cada contexto no qual se desenvolvem.

No uso de sistemas de IA, devem ser implementados procedimentos para avaliação de risco e adoção de medidas preventivas à ocorrência de quaisquer danos aos seres humanos, aos direitos, às liberdades fundamentais, às comunidades e à sociedade em geral, ou ao meio ambiente e aos ecossistemas.

O método de IA escolhido deve atender aos seguintes princípios:

- (a) ser adequado e proporcional para alcançar um determinado objetivo legítimo;
- (b) não deve infringir os valores fundamentais ou violar direitos humanos; e
- (c) ser apropriado ao contexto e se basear em fundamentos científicos rigorosos.

A determinação humana final (ou seja, a tomada de decisão final quando realizada por uma pessoa) deve

## Viver em sociedades pacíficas, justas e interconectadas

Todos os que trabalham com sistemas de IA devem desempenhar um papel participativo e favorável para garantir sociedades pacíficas e justas, visando o benefício de todos. Os sistemas de IA têm potencial de contribuir para a interconexão de todos os seres vivos, uns com os outros, e com o ambiente natural. Cada ser humano pertence a um todo maior, que prospera quando todos são capazes de prosperar juntos. Trata-se de um vínculo de solidariedade orgânica, imediata e não calculada, pela busca de relações pacíficas, visando o cuidado com os outros e com o meio ambiente. Nesse aspecto, a IA e outras tecnologias apresentam o potencial de fomentar uma relação mais harmônica e intercultural entre pessoas e comunidades, bem como uma convivência sustentável e equilibrada com o planeta.

Ao longo de seu ciclo de vida, os sistemas de IA devem promover paz, inclusão, justiça, equidade e interconectividade, considerando também a centralidade da autonomia da pessoa em tomadas de decisões, e sem comprometer a segurança e a convivência entre pessoas, outros seres vivos e o meio ambiente natural.

ser aplicada quando houver qualquer perspectiva de que as decisões dos sistemas de IA possam ter impacto irreversível ou difícil de se reverter, ou decisões de vida ou morte. Essa determinação deve considerar não apenas a possibilidade de grave e irreversível consequência decorrente da IA, como também a própria falibilidade da tecnologia (e das pessoas que a criam e manuseiam). Essa discussão pode ser observada, por exemplo, no que tange às questões de privacidade e de segurança pública. Em especial, à luz das falhas técnicas e também de discriminações reproduzidas nessas tecnologias, os sistemas de IA não devem ser usados para fins de gradação social ou de vigilância em massa<sup>8</sup>.

## Segurança e proteção

Durante o ciclo de vida do sistema de IA, as vulnerabilidades a ataques estão sempre presentes, e devem ser combatidas, para garantia da proteção e segurança humana e ecossistêmica. Marcos regulatórios de proteção à privacidade e acesso de dados, que promovam melhores desenvolvimento e validação dos modelos de IA, devem garantir que o sistema seja seguro e protegido.

## Justiça e não discriminação

A justiça social e a salvaguarda da equidade e da não discriminação devem ser garantidas por todos os que atuam com sistemas de IA. É necessária uma abordagem inclusiva para que os benefícios tecnológicos sejam disponibilizados e estejam acessíveis a todos. Devem ser consideradas as necessidades específicas de diferentes indivíduos e grupos, considerando como as desigualdades históricas, estruturais e institucionais atuam conforme os diferentes marcadores sociais, sempre considerando suas contextualizações materiais (tanto histórica como geográfica). Nesse aspecto, é importante adotar, também, a perspectiva do direito de minorias marginalizadas e vulneráveis, para que as infraestruturas tecnológicas não criem ou agravem as posições de violação de direitos nas quais estas pessoas se encontram.

Os sistemas de IA, com conteúdo e serviços relevantes em âmbito local, devem respeitar o multilinguismo e a diversidade cultural, enfrentando as exclusões digitais, para garantir o acesso inclusivo e participação no desenvolvimento da IA.

No âmbito nacional, deve haver equidade entre as áreas rurais e urbanas, bem como entre todas as pessoas, em termos de acesso e participação no ciclo de vida dos sistemas de IA. No âmbito internacional, os países que apresentem um desenvolvimento mais avançado tecnologicamente têm a responsabilidade de solidariedade, especialmente à luz da desigualdade histórica entre países do Norte e do Sul Global.

## Sustentabilidade

O desenvolvimento de sociedades sustentáveis depende da realização de um conjunto complexo de objetivos, nas dimensões humanas, sociais, culturais, econômicas e ambientais. O advento das tecnologias de IA pode beneficiar os objetivos de sustentabilidade ou dificultar sua realização, dependendo de como essas tecnologias forem implementadas. Por isso, os sistemas de IA não são desprovidos de utilização politicamente determinada, e não podem ser considerados como meros instrumentos neutros. O desenvolvimento de tecnologias e seus usos serão determinados, portanto, pelos valores de quem desenvolve e manuseia tais tecnologias.

As tecnologias de IA devem ser avaliadas continuamente sobre os impactos humanos, sociais, culturais, econômicos e ambientais. Deve haver pleno conhecimento das implicações de tais tecnologias para a sustentabilidade como um conjunto de objetivos em uma ampla gama de dimensões, como atualmente identificados nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas.

## Direito à privacidade e proteção de dados

O direito à privacidade deve ser respeitado, protegido e promovido ao longo do ciclo de vida dos sistemas de IA. Deve-se garantir que os dados disponibilizados aos sistemas de IA recebam tratamento; no caso brasileiro, em consonância com as normas constitucionais e com a Lei Geral de Proteção de Dados.

Marcos e mecanismos de governança de proteção de dados devem ser estabelecidos para adequada proteção internacional, os quais devem ter como referência os princípios e as normas que estabelecem o exercício dos direitos pelos titulares dos dados, incluindo o consentimento consciente.

Sistemas algorítmicos devem avaliar o impacto na privacidade, incluindo considerações sociais e éticas da utilização de dados e informações. Os que propõem o uso da IA devem garantir sua responsabilidade pelo projeto e pela implementação de sistemas de IA.

## Supervisão humana e determinação

Deve ser garantido que sempre será possível atribuir, a pessoas físicas ou jurídicas, a responsabilidade ética e legal em qualquer estágio do ciclo de vida dos sistemas de IA. A supervisão humana se torna, portanto, imprescindível. Não apenas a supervisão humana individual, mas também a supervisão pelo setor público, de forma inclusiva.

As pessoas humanas podem recorrer à assistência dos sistemas de IA para tomar decisões e agir, mas um sistema de IA jamais poderá substituir a responsabilidade humana e a prestação de contas final. Como regra, decisões de vida e morte não devem ser transferidas para sistemas de IA.

## Transparência, explicabilidade e governança

A transparência e a explicabilidade dos sistemas de IA são pré-requisitos essenciais para garantir o respeito, a proteção e a promoção dos direitos humanos, das liberdades fundamentais e dos princípios éticos. A transparência é necessária para que a responsabilização seja efetiva. A falta de transparência pode prejudicar a possibilidade de se contestar as decisões baseadas nos sistemas de IA e, assim, comprometer um julgamento justo, além de limitar as áreas em que esses sistemas podem ser utilizados de maneira legal.

As pessoas devem ser plenamente informadas quando uma decisão é fundamentada ou tomada com base em algoritmos de IA, principalmente quando produzir efeitos em sua esfera de direitos. Os responsáveis por uma determinada IA devem informar aos usuários

quando um produto ou serviço for fornecido diretamente ou com o auxílio desses sistemas.

A explicabilidade significa tornar inteligíveis as informações sobre os mecanismos utilizados pelos sistemas de IA. Consiste em garantir a compreensão de como se dá a entrada, a saída e o funcionamento dos algoritmos, e como isso contribui para o resultado final. Os resultados e os subprocessos que conduzem a resultados devem ser compreensíveis e rastreáveis.

Transparência e explicabilidade estão intimamente relacionadas com medidas de responsabilidade e prestação de contas adequadas, assim como com a confiabilidade dos sistemas de IA. Trata-se de institutos essenciais para a governança a níveis nacional e internacional, em especial considerando-se as exigências de regulação e *compliance* nas áreas de tecnologia e de outras áreas associadas.

#### Responsabilidade e prestação de contas

Os atores de IA e as instituições que propõem o seu uso devem assumir suas respectivas responsabilidades éticas e jurídicas, em conformidade com o direito nacional e internacional.

A responsabilidade e a imputabilidade ética pelas decisões e ações de alguma forma baseadas em um sistema de IA devem sempre ser atribuíveis aos que atuam no ciclo de vida desses sistemas. Devem ser desenvolvidos mecanismos adequados de supervisão, avaliação de impacto, auditoria e diligência, incluindo proteção de denunciante, para garantir essa responsabilização. O funcionamento dos sistemas de IA deve ser auditável e rastreável.

#### Conscientização e alfabetização

O público deve compreender as tecnologias de IA, para que se conscientize sobre o valor dos dados e das informações por elas utilizados. Deve ser promovida a educação aberta e acessível, com engajamento tecnológico, desenvolvimento de habilidades digitais das pessoas e treinamento em ética relacionada a IA. A alfabetização no uso de mídias e o treinamento devem ser conduzidos por governos, organizações intergovernamentais, sociedade civil, universidades, meios de comunicação, líderes comunitários e setor privado. Deve ainda ser considerada a diversidade linguística, social e cultural existente. A conscientização e a alfabetização são essenciais para que as pessoas possam tomar decisões conscientes sobre o uso de sistemas de IA e estejam protegidas de influências indevidas que prejudiquem sua autonomia.

#### Uso Da Inteligência Artificial Na Pesquisa Científica

É imprescindível o incentivo a iniciativas que promovam o uso ético e responsável das tecnologias de IA, nas diversas áreas do conhecimento, com destaque para a pesquisa científica. As tecnologias de IA proporcionam novas oportunidades de desenvolvimento científico. Os benefícios, limites e riscos do uso da IA devem ser considerados pelas comunidades científicas, fundamentadas em princípios éticos. Quando houver uso da IA em protocolos de pesquisa envolvendo seres humanos, é essencial a avaliação prévia por um Comitê de Ética em Pesquisa.

Pesquisas que abordem a ética na elaboração e na utilização de IA devem ser promovidas e incentivadas, uma vez que têm potencial de contribuir para o desenvolvimento das novas tecnologias. A promoção de melhores práticas favorece a cooperação científica entre pesquisadores e empresas que desenvolvem a IA. Os pesquisadores que utilizam a IA devem ser treinados e qualificados na área da ética em pesquisa, e considerações éticas devem ser incluídas nos projetos, produtos e publicações, especialmente quando houver uso de banco de dados e informações.

A sociedade, como um todo, deve lidar de forma responsável com os impactos conhecidos e desconhecidos das tecnologias de IA, que podem exercer efeitos sobre seres humanos, comunidades, meio ambiente e ecossistemas. Na área de desenvolvimento de novos medicamentos, os sistemas de IA podem ser utilizados na avaliação dos perfis de eficácia e segurança dos compostos, contribuindo com informações valiosas, podendo até reduzir extensos testes pré-clínicos e clínicos. O uso da IA pode agilizar o processo de pesquisa de novos medicamentos e aumentar a taxa de sucesso dos ensaios clínicos. No entanto, os sistemas devem atender às recomendações do uso ético da IA<sup>9</sup>.

O uso da IA pode facilitar o diagnóstico e aprimorar a terapia em muitas áreas da medicina. Os algoritmos de IA baseados em parâmetros predefinidos podem prever os resultados de evolução de doenças, como, por exemplo, prever a mortalidade hospitalar em pacientes com insuficiência cardíaca<sup>10</sup>. A identificação de fenótipos específicos, em pacientes pediátricos, pode associar desfechos ruins em casos de miocardiopatia dilatada. A IA pode ser utilizada para análise de eletrocardiogramas ou angiotomografias coronarianas para avaliar a funcionalidade do órgão<sup>11,12</sup>. Apesar do enorme progresso, muitos encaram a IA como uma “caixa preta”, por não compreenderem os processos envolvidos para que possam avaliar criticamente os resultados obtidos<sup>13,14</sup>.

Na área da radiologia, o uso de sistemas de IA tem apresentado rápido desenvolvimento, com vários estudos clínicos prospectivos demonstrando seus benefícios na prática clínica. Alguns desafios envolvem o treinamento com conjuntos de dados longitudinais e multimodais, com aprendizagem multitarefa, modificações e sínteses de imagens usando modelos generativos, entre outros<sup>15</sup>.

A IA tem se mostrado uma excelente ferramenta para o estudo do fígado; no entanto, muitos desafios existem para a digitalização da hepatologia. Tecnologias inovadoras em diferentes áreas têm sido utilizadas, tais como *big data*, hepatologia translacional, imagem e ambiente de transplante, para beneficiar uma decisão diagnóstica ou terapêutica. No entanto, a precisão de qualquer suporte tecnológico não tem valor na medicina sem o apoio dos médicos. Para fazer melhor uso das novas tecnologias, tem sido proposta a formação de redes colaborativas para abordagens multidisciplinares e implementação de sistemas de IA, com desenvolvimento de ferramentas de apoio à decisão clínica, personalizadas para doenças<sup>16</sup>.

À medida que aumenta a procura por cuidados de saúde de qualidade, os sistemas de saúde enfrentam restrições de tempo e cargas de trabalho excessivas, o que pode comprometer a qualidade do cuidado<sup>17</sup>. Nesse contexto, a IA é vista como uma ferramenta poderosa para auxiliar a medicina, revolucionando vários aspectos da prática clínica e da pesquisa com seres humanos.

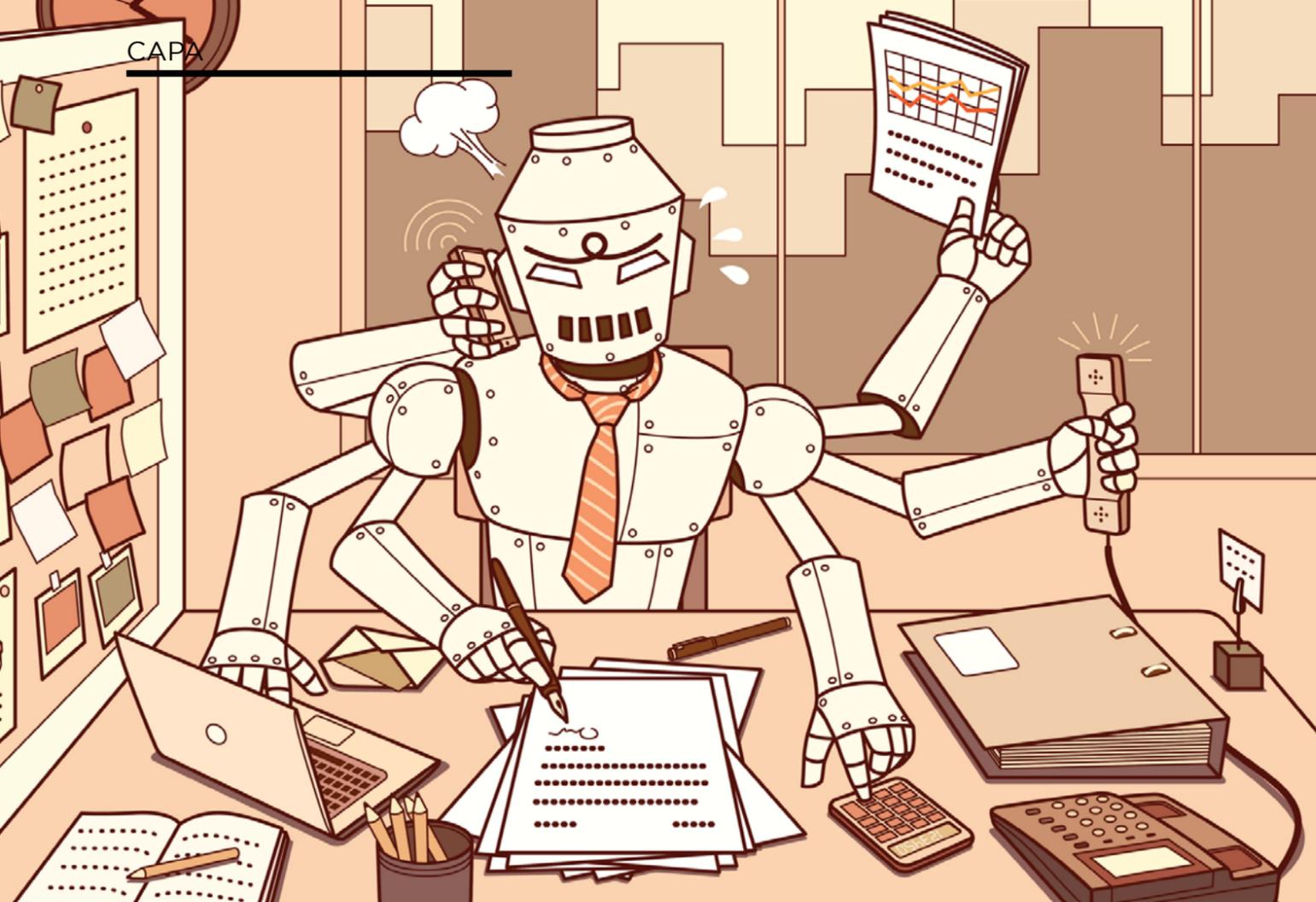
A IA pode contribuir tornando o cuidado mais eficiente, reduzindo custos e facilitando a experiência de pacientes e participantes de pesquisas. No entanto, os valores e princípios apontados neste artigo para o uso ético da IA devem ser observados. Segundo Reis: *“a ética ocupa todas as camadas da cultura, estruturando, interpretando e dando sentido à própria vida, pois a sociedade precisa de valores para autorregular o significado da vida”*<sup>18</sup>. O progresso científico com uso da IA não deve prescindir das exigências éticas. A evolução da ciência deve caminhar com respeito à dignidade, à liberdade e à autonomia, sendo a bioética um pressuposto de obrigação mútua e os pesquisadores não devem se eximir de seus compromissos éticos.

Roseli Mieko Yamamoto Nomura  
<http://lattes.cnpq.br/1256048327375313>

Mariana Mitiko Nomura  
<http://lattes.cnpq.br/2821723658467108>

#### Referências

- UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. UNESCO, 2022. Disponível em: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_por). Acesso em: 19 out. 2023.
- MAGRANI, E. Entre dados e robôs: ética e privacidade na era da hiperconectividade. Rio de Janeiro: Konrad Adenauer Stiftung, 2018. 196 p.
- CARRERA, F. A raça e o gênero da estética e dos afetos: algoritmização do racismo e do sexismo em bancos contemporâneos de imagens digitais. *MATRIZES*, 14(2), 217-240, 2020.
- OECD. Measuring the environmental impacts of artificial intelligence compute and applications: The AI footprint. OECD Digital Economy Papers, No. 341, OECD Publishing, Paris. 2022.
- VINUESA, R.; AZIZPOUR, H.; LEITE, I. et al. The role of artificial intelligence in achieving the Sustainable Development Goals. *Nat Commun*, 11, 233, 2020.
- INSTITUTO RODRIGO MENDES. *Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação Inclusiva: Fortalecendo o Desenho Universal para a Aprendizagem*. 1. ed. São Paulo: Instituto Rodrigo Mendes, 2021.
- MASLEJ, Nestor et al. The AI Index 2023 Annual Report. AI Index Steering Committee, Institute for Human-Centered AI, Stanford: Stanford University, 2023.
- REESE, Hope. What Happens When Police Use AI to Predict and Prevent Crime? *JSTOR Daily*, 23 fev. 2022. Disponível em: <https://daily.jstor.org/what-happens-when-police-use-ai-to-predict-and-prevent-crime/>. Acesso em: 25 out. 2023.
- TIWARI, P.C.; PAL, R.; CHAUDHARY, M.J.; NATH, R. Artificial intelligence revolutionizing drug development: Exploring opportunities and challenges. *Drug Dev Res*. 2023. doi: 10.1002/ddr.22115.
- SEGAR, M.W.; HALL, J.L.; JHUND, P.S.; POWELL-WILEY, T.M.; MORRIS, A.A.; KAO, D. et al. Machine Learning-Based Models Incorporating Social Determinants of Health vs Traditional Models for Predicting In-Hospital Mortality in Patients With Heart Failure. *JAMA Cardiol*. 2022;7(8):844-854. doi: 10.1001/jamacardio.2022.1900.
- SAU, A.; IBRAHIM, S.; AHMED, A.; HANDA, B.; KRAMER, D.B.; WAKS, J.W. et al. Artificial intelligence-enabled electrocardiogram to distinguish cavotricuspid isthmus dependence from other atrial tachycardia mechanisms. *Eur Heart J Digit Health*. 2022;3(3):405-414. doi: 10.1093/ehjdh/ztac042.
- HAMPE, N.; VELZEN, S.G.M.; PLANKEN, R.N.; et al. Deep learning-based detection of functionally significant stenosis in coronary CT angiography. *Front Cardiovasc Med*. 2022; 9:964355.
- WIENEKE, H.; VOIGT, I. Principles of artificial intelligence and its application in cardiovascular medicine. *Clin Cardiol*. 2023. doi: 10.1002/clc.24148.
- MALINVERNO, L.; BARROS, V.; GHISONI, F.; VISONÀ, G.; KERN, R.; NICKEL, P.J.; et al. A historical perspective of biomedical explainable AI research. *Patterns (N Y)*. 2023;4(9):100830. doi: 10.1016/j.patter.2023.100830.
- HONG, G.S.; JANG, M.; KYUNG, S.; CHO, K.; JEONG, J.; LEE, G.Y. et al. Overcoming the Challenges in the Development and Implementation of Artificial Intelligence in Radiology: A Comprehensive Review of Solutions Beyond Supervised Learning. *Korean J Radiol*. 2023. doi: 10.3348/kjr.2023.0393.
- BALSANO, C.; BURRA, P.; DUVOUX, C.; ALISI, A.; PISCAGLIA, F.; GERUSSI, A. Special Interest Group (SIG) Artificial Intelligence and Liver Disease; Italian Association for the Study of Liver (AISF). Artificial Intelligence and liver: Opportunities and barriers. *Dig Liver Dis*. 2023;S1590-8658(23)00900-3. doi: 10.1016/j.dld.2023.08.048.
- KRISHNAN, G.; SINGH, S.; PATHANIA, M.; GOSAVI, S.; ABHISHEK, S.; PARCHANI, A. et al. Artificial intelligence in clinical medicine: catalyzing a sustainable global healthcare paradigm. *Front Artif Intell*. 2023;6:1227091. doi: 10.3389/frai.2023.1227091.
- REIS, N.H.N. Bioética da obrigação mútua. *Todos entrelaçados*. 1ª ed. Curitiba: Appris, 2022. 123 p.



# Inteligência Artificial e processos humanos: sistemas autônomos para auxiliar indivíduos

Stephanny Sato Del Pin

A Inteligência Artificial é um sistema autônomo que, para realizar uma tarefa, não necessita da criação de cada uma das linhas de um código tradicional. Essa autonomia faz com que a IA possa desempenhar diferentes tipos de tarefas, e tais tarefas podem facilitar muito a rotina de indivíduos que interagem com esses sistemas autônomos (Picard, 2000). Alguns campos de aplicação de Inteligências Artificiais são: Marketing; Medicina; Psiquiatria; Psicologia; Direito; Entretenimento, entre outras áreas.

Uma das subáreas da IA é o Processamento de Linguagem Natural, que tem sido a maior área de produção de aplicações. Uma forma mais comercial que utiliza esse campo é o ChatGPT. O Processamento de Linguagem Natural visa atuar sobre os dados da linguagem humana, como imagens, transcrições verbais, áudios verbais, a fim de “traduzir” dados humanos em dados “compreendidos”, capazes de serem processados por computadores e, dessa forma, ser possível criar diferentes automatizações de tarefas computacionais com esses dados (Vajjala, *et al.* 2020). Por isso, o objetivo principal do Processamento de Linguagem Natural é performar tarefas que serão úteis e que otimizarão a rotina humana (Deng; Liu, 2018).

Então, com tantos avanços, como podemos ver suas aplicações? Uma das aplicações mais interessantes é o Wysa. Desenvolvido por Jo Aggarwal, Ramakant e Shubhankar, foi criado para sanar um problema que há na Índia: 5.000 profissionais de saúde mental para 1.3 bilhão de cidadãos indianos. A demanda altíssima de atendimentos e recursos para saúde mental fez com que o aplicativo Wysa se tornasse uma alternativa e uma oportunidade de acesso para recursos de saúde mental. O aplicativo cresceu e recebeu reconhecimento mundial, especialmente no principal evento sobre desenvolvimento econômico e tecnológico, o “World Economic Forum”. Hoje, o programa conta com milhões de usuários ativos mundialmente, com diversos serviços integrados: práticas de psicoeducação; *chatbot*; informações sobre saúde mental; recomendação de profissionais.

A IA implementada está no *chatbot*, que fornece de forma muito “orgânica” interações sobre saúde mental com o usuário. Um ponto importante desse aplicativo é o critério acessibilidade, pois, considerando que tópicos sobre saúde mental ainda são estigmas e o acesso a recursos de saúde mental ainda são poucos, ele faz a função do primeiro contato com o tema e faz com que qualquer pessoa, de qualquer local, possa utilizar o serviço e aprender sobre saúde mental — sendo isso um grande passo para quem nunca teve essa oportunidade. Além disso, há o compromisso científico, pois diversos ensaios clínicos randomizados foram produzidos pela instituição (Patel; Patel; Shah, 2022; Malik; Ambrose; Sinha, 2022; Inkster, *et al.* 2018; Meheli; Sinha; Kabada, 2022; Beatty, *et al.* 2022; Leo, *et al.* 2022).

No entanto, alguns limites precisam ser colocados, para evitarem-se problemas e suas implicações no uso de algumas Inteligências Artificiais. O potencial de perigo de uma tecnologia tão amplamente adotada, como é o caso do ChatGPT, é a disseminação de informações — de todos os tipos de informações, e como podem afetar diversos indivíduos, especialmente em relação à tomada de decisão humana diante desses dados disponibilizados na interação humano-máquina. O perigo real que estamos presenciando é a IA causar um efeito de compreensão errônea sobre um determinado assunto pesquisado, e essa informação ser amplamente difundida como correta.

Além disso, há ainda muitos problemas para regulação de políticas públicas acerca do uso da Inteligência Artificial. Diferentes países, principalmente os grandes polos de desenvolvimento tecnológico, precisam agir com coerência nas diretrizes dos desenvolvimentos e avanços. No entanto, ainda vemos uma centralização do desenvolvimento de Inteligências Artificiais.

Algo sobre o que eu sempre “bato na tecla” nas minhas aulas: a tecnologia deve ser considerada apenas como um aparato. Devemos sempre reenquadrar o que é e para que fins serve a tecnologia. Sua função é apenas ser uma extensão da minha mão de obra, da minha análise crítica. Portanto, eu devo sempre entender exatamente o funcionamento da Inteligência Artificial, para o que ela pode me servir naquele momento e, aí sim, eu posso escolher a maneira como vou usá-la/implementá-la para um determinado objetivo (Pin, 2022).

Stephanny Sato Del Pin  
<http://lattes.cnpq.br/3948055029184806>

## Referências

BEATTY, C. *et al.* Evaluating the Therapeutic Alliance With a Free-Text CBT Conversational Agent (Wysa): A Mixed-Methods Study. *Front Digit Health*. 2022; 4: 847991. doi: 10.3389/fdgth.2022.847991. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fdgth.2022.847991> Acesso em: 08 out. de 2023.

DENG L.; LIU Y. A joint introduction to natural language processing and to deep learning. In: DENG, L., LIU, Y. (eds.). *Deep Learning in Natural Language Processing*. Singapore: Springer, p. 1-22, 2018. Disponível em: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-10-5209-5\\_1](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-10-5209-5_1). Acesso em: 08 out. de 2023.

INKSTER, Becky *et al.* An empathy-driven, conversational artificial intelligence agent (Wysa) for digital mental well-being: real-world data evaluation mixed-methods study. *JMIR mHealth and uHealth*, v. 6, n. 11, p. e12106, 2018. Disponível em: <https://mhealth.jmir.org/2018/11/e12106/> Acesso em: 08 out. de 2023.

LEO, Ashwin J. *et al.* A digital mental health intervention in an orthopedic setting for patients with symptoms of depression and/or anxiety: feasibility prospective cohort study. *JMIR formative research*, v. 6, n. 2, p. e34889, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/34889> Acesso em: 08 out. de 2023.

MALIK, Tanya; AMBROSE, Adrian Jacques; SINHA, Chaitali. Evaluating user feedback for an artificial intelligence-enabled, cognitive behavioral therapy-based mental health app (Wysa): Qualitative thematic analysis. *JMIR Human Factors*, v. 9, n. 2, p. e35668, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/35668> Acesso em: 08 out. de 2023.

MEHELI, Saha; SINHA, Chaitali; KADABA, Madhura. Understanding People With Chronic Pain Who Use a Cognitive Behavioral Therapy-Based Artificial Intelligence Mental Health App (Wysa): Mixed Methods Retrospective Observational Study. *JMIR Human Factors*, v. 9, n. 2, p. e35671, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/35671> Acesso em: 08 out. de 2023.

PATEL, M.; PATEL, D.; SHAH, N. Adherence and Engagement With a Cognitive Behavioral Therapy-Based Conversational Agent (Wysa for Chronic Pain) Among Adults With Chronic Pain: Survival Analysis. *JMIR Formative Research*, v. 6, n. 5, e37302, 2022. DOI: 10.2196/37302. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/37302> Acesso em: 08 out. de 2023.

PICARD, R. W. *Affective Computing*. Cambridge, MA: MIT Press, 2000.

PIN, S. S. D. Recursos de IoT e AI para intervenção psicológica sob os efeitos da síndrome. Tese (Doutorado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2022.

VAJJALA, S.; MAJUMDER, B.; GUPTA, A.; SURANA, H. *Practical Natural Language Processing: A Comprehensive Guide to Building Real-World Nlp Systems*. Sebastopol: O'Reilly, 2020.

# ASPECTOS ÉTICOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA SAÚDE

Marina de Neiva Borba

o século XXI está sendo marcado por uma nova era de transformações sociais, políticas, culturais e econômicas denominada por Klaus Schwab, fundador e presidente-executivo do Fórum Econômico Mundial, de Quarta Revolução Industrial. Diferentemente das revoluções industriais anteriores, que se basearam em tecnologias específicas – como a produção a vapor, a aplicação da ciência à produção em massa e a digitalização –, a Quarta Revolução Industrial é impulsionada pela convergência de inovações digitais, biológicas e físicas que estão gerando mudanças sistêmicas em muitos setores e aspectos da vida humana, semelhantes às transformações ocorridas nas revoluções industriais anteriores (Schwab, 2018).

Dentre tais inovações disruptivas, destaca-se a Inteligência Artificial (IA), que consiste no uso de computadores e máquinas para imitar as capacidades de resolução de problemas e tomada de decisão da mente humana, de acordo com a IBM, a qual tem sido utilizada para uma variedade de finalidades, tais como reconhecimento facial, assistentes digitais, funções de segurança automatizadas em carros, segurança cibernética, combate à desinformação nas mídias sociais, entre outras (ProCon.org, 2022).

Diante dessa capacidade dos algoritmos codificados em tecnologia processarem um grande volume de

dados para execução de tarefas automatizadas, a Organização Mundial da Saúde (OMS) reconheceu que a IA é uma grande promessa para a prática da medicina e da saúde pública (WHO, 2021). As recorrentes notícias de êxito da saúde digital por meio da utilização da IA vêm demonstrando que tal promessa já é realidade.

A primeira ferramenta de IA para diagnosticar autismo em crianças a partir dos 16 meses – a EarliPoint Evaluation – recebeu autorização em julho de 2023 do Food and Drug Administration (FDA), agência reguladora federal americana responsável pelo controle da comercialização de alimentos e medicamentos (Howard; McPhillips, 2023). Em setembro deste mesmo ano, com auxílio do ChatGPT, uma mãe descobriu uma síndrome rara no filho com dor crônica após ter visitado 17 médicos e esperado 3 longos anos pelo diagnóstico (Holohan, 2023).

Na saúde pública também encontramos exemplos de utilização exitosa da IA. Uma pesquisa utilizou algoritmos de *machine learning* – um tipo de IA – para prever a causa básica de óbito de uma amostra representativa de idosos do município de São Paulo, acompanhados desde o ano 2000, contribuindo para o planejamento de políticas de saúde direcionadas aos idosos (Nascimento, 2021). Outro estudo baseado em IA constatou que a expectativa de vida da população varia conforme a cobertura da atenção primária à saúde: os municípios brasileiros cuja população possui maior expectativa de vida têm uma cobertura massiva do

programa multidisciplinar Estratégia Saúde da Família, ao passo que os municípios cuja população possui menor expectativa de vida realizaram mais partos cesáreos e mamografias e tiveram mais equipamentos de saúde para suporte à vida (Chiavegatto Filho, 2018).

Apesar de tais avanços na medicina e na saúde pública, a OMS levantou preocupações em relação à vigilância, à violação dos direitos de privacidade e autonomia, à saúde, à desigualdade social e às condições necessárias na utilização de tecnologias que envolvam *big data*. Focada na priorização da ética e dos direitos humanos para quem financia, concebe, regula ou utiliza tecnologias de IA, a OMS produziu um documento intitulado “Ethics and governance of artificial intelligence for health” (WHO, 2021).

Nesse documento, que foi compilado por um Grupo de Peritos em Ética e Governança em IA para a Saúde formado por 20 especialistas em Saúde Pública, Medicina, Direito, Direitos Humanos, Tecnologia e Ética, foram estabelecidas diretrizes fundamentais para nortear o uso apropriado da IA aplicada à saúde por governos, desenvolvedores de tecnologia, empresas, sociedade civil e organizações intergovernamentais.

A primeira diretriz enfatiza a importância da proteção da autonomia humana, assegurando que a IA não prejudique o controle humano nos sistemas de cuidados de saúde e nas decisões médicas, respeitando a privacidade, confidencialidade e obtenção de consentimento informado (WHO, 2021).

Além disso, a OMS destaca a necessidade da promoção do bem-estar, da segurança e do interesse público, garantindo que as tecnologias de IA atendam aos requisitos de segurança, precisão e eficácia. Medidas de controle de qualidade e melhoria contínua são essenciais para evitar danos mentais ou físicos evitáveis (WHO, 2021).

A garantia da transparência, da facilidade e da inteligibilidade da IA são princípios fundamentais, exigindo

que a tecnologia seja compreensível para todos os envolvidos, incluindo desenvolvedores, profissionais médicos, pacientes e reguladores. Isso envolve a publicização de informações relevantes para a facilitação de debates públicos sobre seu uso (WHO, 2021).

A garantia da responsabilidade e da prestação de contas também é enfatizada, com a necessidade de especificações claras sobre as tarefas que os sistemas de IA podem executar e da supervisão humana no desenvolvimento e na implementação de seus algoritmos, para que, em caso de problemas, mecanismos de questionamento e reparação estejam disponíveis (WHO, 2021).

A OMS destaca ainda o dever de respeito à inclusão e à equidade na utilização da IA para a saúde, de modo que a tecnologia esteja disponível e acessível a todos, independentemente de características pessoais, e não codifique preconceitos ou agrave desigualdades já existentes. Monitoramento e avaliação contínuos são, portanto, essenciais para identificar e corrigir desigualdades e garantir que a IA beneficie a todos de maneira justa e equitativa (WHO, 2021).

Por fim, a promoção de uma IA responsiva e sustentável deve ser assegurada, de tal forma que a tecnologia deva ser continuamente avaliada em uso real para atender às expectativas e aos requisitos legítimos e ser projetada de modo a minimizar seus impactos ambientais e melhorar a eficiência energética, alinhando-se aos esforços globais de preservação do ambiente e dos ecossistemas (WHO, 2021).

Em conclusão, apesar de ser uma área de desenvolvimento tecnológico que vem apresentando melhorias substanciais na assistência médica e na saúde pública, a IA na área da saúde não está isenta de desafios éticos e problemas jurídicos. Para garantir que a utilização da IA seja ética e responsável, é crucial estabelecer regulamentações sólidas, diretrizes de ética robustas e mecanismos de governança eficazes e garantidores dos direitos humanos. Permanecermos atentos às implicações sociais e culturais dessa tecnologia é primordial para garantir que ela não apenas beneficie equanimemente a saúde da população em geral, mas também promova a equidade, a privacidade e a confidencialidade dos pacientes.

Marina de Neiva Borba

<http://lattes.cnpq.br/1321321041290494>

#### Referências:

CHIAVEGATTO FILHO, Alexandre Dias Porto et al. Overachieving municipalities in public health: a machine-learning approach. *Epidemiology*, v. 29, n. 6, p. 836-840, 2018. Disponível em: [https://journals.lww.com/epidem/Abstract/2018/11000/Overachieving\\_Municipalities\\_in\\_Public\\_Health\\_\\_A.12.aspx](https://journals.lww.com/epidem/Abstract/2018/11000/Overachieving_Municipalities_in_Public_Health__A.12.aspx). Acesso em: 26 set. 2023.

HOLAHAN, Meghan. A boy saw 17 doctors over 3 years for chronic pain. ChatGPT found the diagnosis. *Today.com*, set. 2023. Disponível em: <https://www.today.com/health/mom-chatgpt-diagnosis-pain-rcna101843>. Acesso em: 26 set. 2023.

HOWARD, Jacqueline; MCPHILLIPS, Deidre. Eye-tracking tool may help diagnose autism more quickly and accurately, new studies suggest. *CNN Health*, jul. 2023. Disponível em: <https://edition.cnn.com/2023/09/05/health/eye-tracking-autism/index.html>. Acesso em: 22 set. 2023.

IBM. What is artificial intelligence (AI)? IBM, [2023]. Disponível em: <https://www.ibm.com/topics/artificial-intelligence>. Acesso em: 22 set. 2023.

NASCIMENTO, Carla Ferreira do et al. Cause-specific mortality prediction in older residents of São Paulo, Brazil: a machine learning approach. *Age and ageing*, v. 50, n. 5, p. 1692-1698, 2021. Disponível em: <https://academic.oup.com/ageing/article/50/5/1692/6261385?login=false>. Acesso em: 26 set. 2023.

PROCON.ORG. Pro and con: artificial intelligence. *ProCon.org*, 2022. Disponível em: <https://www.procon.org/headlines/artificial-intelligence-ai-top-3-pros-and-cons/>. Acesso em: 22 set. 2023.

SCHWAB, Klaus. The Fourth Industrial Revolution. In: *Encyclopaedia Britannica Anniversary Edition: 250 Years of Excellence (1768-2018)*. Encyclopaedia Britannica, Incorporated, 2018. Disponível em: <https://www.britannica.com/topic/The-Fourth-Industrial-Revolution-2119734>. Acesso em: 22 set. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Ethics and governance of artificial intelligence for health. Geneva: WHO Guidance, jun. 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240029200>. Acesso em: 22 set. 2023.



## entrevista Dr. Edison Barbieri

Editor científico da revista O Mundo da Saúde, do Centro Universitário São Camilo, eleito um dos cientistas mais influentes do mundo pelo 7º ano consecutivo!

# TECNOLOGIAS EMERGENTES: REVOLUCIONANDO A EDUCAÇÃO E A SOCIEDADE

Carlos José Carneiro Junior

Neste cenário atual, as tecnologias emergentes estão desempenhando um papel de destaque, transformando não apenas a maneira como aprendemos e trabalhamos, mas também redefinindo a própria sociedade.

Mas o que exatamente são essas tecnologias promissoras? Como estão sendo aplicadas na educação? E quais são os benefícios e desafios dessa utilização?

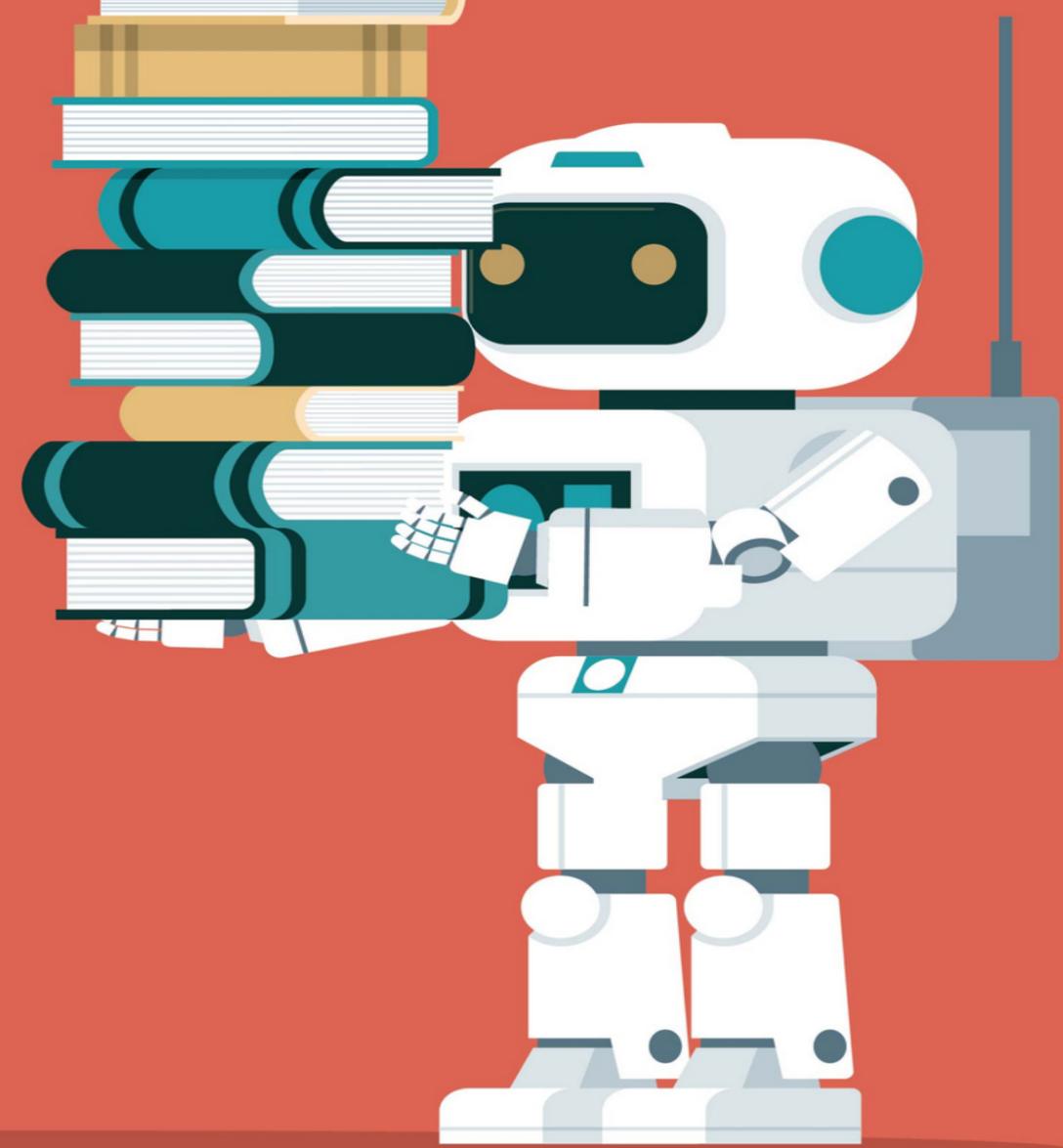
Nesta matéria, nós exploraremos as respostas a essas perguntas cruciais, além de discutir como garantir a ética e a responsabilidade no uso dessas tecnologias e quais são suas implicações sociais e culturais.

## Tecnologias Emergentes na Educação: Uma Revolução Pedagógica

As tecnologias emergentes, como inteligência artificial, realidade virtual, aprendizado de máquina e *Blockchain*, estão rapidamente encontrando espaço nas salas de aula e nas metodologias de ensino.

Essas inovações prometem revolucionar a educação, tornando-a mais acessível, personalizada e eficaz.

São comuns tanto a adoção precoce quanto as preocupações relacionadas à má utilização dessas inovações por parte dos alunos. Essa preocupação normalmente está mais associada às IAs generativas, como o ChatGPT, que podem criar conteúdos sem muito esforço, o que em tese representaria uma atividade sem efeito prático no aprendizado.



Mas pense um pouco sobre isso. Não foi exatamente o que aconteceu quando o Google começou a ser utilizado em larga escala? Hoje temos, por exemplo, o Google Acadêmico, com uma contribuição inestimável para a educação e para a ciência de uma maneira geral.

Da mesma forma, acabaremos por encontrar dilemas em todas as tecnologias emergentes em algum momento, o que não deve ser encarado como negativo ou prejudicial, se fizermos uma análise mais profunda do contexto, que demonstra um saldo positivo no final das contas. As tecnologias emergentes podem disponibilizar ferramentas que os próprios professores, uma vez capacitados, poderão utilizar para seus objetivos de aprendizado junto aos alunos.

## Inteligência Artificial (IA) e Aprendizado de Máquina (ML)

A IA e o ML, do inglês, Machine Learning, têm o potencial de transformar a aprendizagem por meio de sistemas de recomendação personalizados e feedback imediato.

Imagine um professor virtual que adapta automaticamente o conteúdo conforme as necessidades individuais de cada aluno, otimizando o processo de aprendizagem.

Isso é um ganho sem precedentes para resolver questões de didática que pode impulsionar o aprendizado, mas também somar a outro debate, a respeito da inclusão em sala de aula de alunos com diferentes capacidades e repertórios.

## Realidade Virtual (RV)

A RV talvez seja a tecnologia emergente com as aplicações mais divertidas de todas. Ela proporciona experiências de aprendizado imersivas, permitindo que os alunos explorem ambientes e cenários impossíveis de replicar em uma sala de aula tradicional.

Isso torna o aprendizado mais envolvente e memorável. Imagine uma aula de história feita de forma interativa sobre o antigo Egito, e os alunos podem ser transportados para os locais históricos da região, como as pirâmides de Gizé, o Templo de Karnak, ou o Vale dos Reis.

Quão rica seria a experiência de experimentar caminhar pelas margens do Rio Nilo?

A experiência sensorial mais realista favorece o interesse e engajamento dos alunos, estimulando a curiosidade, além de fatores positivos em relação à memorização do conteúdo.

Sendo assim, representam ganhos, devido à experiência imersiva, ao aprendizado mais prático, à acessibilidade e à personalização nas aulas.

### Blockchain

Essa é uma tecnologia emergente em relação à qual poucos ainda entendem o valor, não apenas na educação, mas no uso geral. Para muitos, ela é apenas sinônimo de criação de criptomoedas, mas isso está bem distante de sua real capacidade.

A utilização ampla de *Blockchain* é chamada de Web 3.0, ou simplesmente Web3. Trata-se de uma série de aplicações e, falando de forma simplificada, é quase mesmo uma nova internet.

Porém, mesmo que você não entenda como a *Blockchain* funciona, é importante entender para que ela serve. Basicamente, o ponto central sobre ela é que seus registros não podem ser modificados, o que garante a integridade dos dados ali armazenados.

Soma-se a isso uma camada de transparência, devido a sua natureza descentralizada, que faz com que todos possam ver os dados que estão salvos, para saber o que aconteceu, e as aplicações para essa tecnologia começam a fazer muito sentido.

Um exemplo de utilização da *Blockchain* na educação é a verificação de certificados e diplomas, combatendo a fraude educacional e garantindo a autenticidade das credenciais acadêmicas.

### Benefícios e Desafios da Utilização de Tecnologias Emergentes na Educação

Os benefícios dessas tecnologias são inegáveis. No entanto, elas também suscitam desafios significativos.

Os benefícios incluem maior acessibilidade à educação, personalização do ensino, maior eficiência e acesso a recursos globais.

Porém, observe com mais destaque a questão do acesso. Ela tem claramente dois lados:

A educação online e a disponibilidade de recursos educacionais na internet ampliam o acesso à educação, independentemente da localização geográfica.

Tendo acesso à internet, pode-se ter acesso a muitas tecnologias emergentes, automaticamente.

Isso é especialmente importante em áreas rurais ou em países em desenvolvimento, onde o acesso à educação presencial pode ser limitado.

Um exemplo é o programa “One Laptop per Child” (Um Laptop por Criança), que forneceu laptops a crianças em áreas remotas para melhorar seu acesso à educação.

Porém, a dependência do acesso à internet e de dispositivos tecnológicos nem sempre é uma realidade.

Chamamos esse desafio de exclusão digital: quando alguns alunos não têm acesso a esses recursos, o que pode agravar as desigualdades educacionais.

Por exemplo, o ensino online durante a pandemia de COVID-19 revelou disparidades no acesso à tecnologia.

Temos também ainda outros desafios, como a privacidade dos dados dos alunos e a falta de regulamentação adequada. São temas que precisam ser cuidadosamente abordados para garantir que os avanços não sejam impedidos, e seja possível minimizar ou até neutralizar as consequências indesejadas.

### Ética e Responsabilidade no Uso das Tecnologias Emergentes

A ética desempenha um papel central no uso de tecnologias emergentes na educação. É essencial garantir a transparência na coleta e no uso de dados dos alunos, bem como promover a equidade no acesso às oportunidades de aprendizado digital. A supervisão e regulamentação adequadas são cruciais para evitar abusos.

O melhor exemplo para retratar essa questão é a responsabilidade.

Quem é responsável quando os algoritmos de IA cometem erros que afetam o aprendizado dos alunos? Como as decisões automatizadas são responsabilizadas? Se um algoritmo de IA, usado na seleção de candidatos para bolsas de estudo, comete erros e exclui alunos qualificados, é necessário estabelecer um sistema de responsabilidade e revisão.

### Implicações Sociais e Culturais

Além dos benefícios educacionais, as tecnologias emergentes têm implicações sociais e culturais profundas. Elas podem redefinir como a sociedade funciona, afetando empregos, relações humanas e nossa percepção da realidade.

A adoção de tecnologias emergentes na educação exige que as culturas educacionais e sociais se adaptem às mudanças tecnológicas, incorporando novas práticas e abordagens. Um exemplo é a transição de livros didáticos físicos para recursos digitais, que exige que as escolas e os sistemas educacionais repensem suas estratégias de ensino e aprendizado. É fundamental que essas mudanças sejam discutidas e monitoradas para garantir que elas sejam positivas e inclusivas.

### Perspectivas Futuras

No que diz respeito a Tecnologias Emergentes, o futuro é bem animador. O esperado é que elas continuem a evoluir e expandir nossos horizontes, no campo da educação e em nossa sociedade.

Para isso, a cooperação entre as instituições sociais, como governos, empresas, instituições de ensino e sociedade civil, tem sido fomentada para aproveitar o potencial máximo dessas tecnologias.

Investimentos em infraestrutura de tecnologia, programas de treinamento para educadores e regulamentações adequadas são essenciais para garantir uma transição suave e benéfica.

Vale lembrar que, além das tecnologias já mencionadas, a Internet das Coisas (IoT), a computação quântica e a biotecnologia também estão no horizonte, prometendo novas oportunidades e desafios, tanto para educação quanto para a sociedade de uma maneira geral.

Em resumo, as tecnologias emergentes estão moldando um novo panorama educacional e social. Basta o cuidado com as questões de responsabilidade e ética, para garantir que essas tecnologias sejam uma força positiva na construção de um futuro mais brilhante e educacionalmente enriquecedor para todos.

Para conhecer um exemplo de aplicação de Tecnologia Emergente na educação, veja os vídeos da plataforma brasileira Geekie:



[youtube.com/watch?v=WfzQWnmZQYI](https://www.youtube.com/watch?v=WfzQWnmZQYI)



[youtube.com/watch?v=nEGD1VjQYVU](https://www.youtube.com/watch?v=nEGD1VjQYVU)

Carlos José Carneiro Junior  
<http://lattes.cnpq.br/9299043150211808>



## Privacidade e Segurança de Dados

Denis Rodrigo de Lima

**E**stimado leitor, seja muito bem-vindo a mais esta seção Especial, cujo tema: Privacidade e Segurança de Dados, sem dúvida, além de empolgante, exigirá uma visão holística, passando não somente por dados históricos, mas também pelas suas relações cotidianas com a tecnologia e as tendências de uso da inteligência artificial.

Vamos começar pelo que temos de registro sobre a origem dos fatos. O conceito de Privacidade de Dados surge no século XIX, por volta de 1890, com o desenvolvimento de novas tecnologias de armazenamento e comunicação de informações e a consequente preocupação das pessoas com o uso de informações pessoais pelo governo e pelas empresas.

Um marco importante dessa história, sem dúvida, foi o artigo “The Right to Privacy”, publicado por dois advogados americanos. Nas 28 páginas desse artigo, os autores Samuel Warren e Louis Brandeis argumentaram sobre o direito do controle das informações pessoais compartilhadas com terceiros.



Representação do conceito de privacidade.

Fonte: Warren; Brandeis, 1890.

No Brasil, o conceito de privacidade de dados ainda é uma questão complexa e em constante evolução. Teve como base o artigo 5º, inciso X, da Constituição Federal de 1988, que diz: “são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito à indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação”.

Há mais de três décadas, a legislação, visando proteger os dados de pessoas naturais, vem se aperfeiçoando, mais precisamente com a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, que estabeleceu regras para o tratamento de dados pessoais pelos órgãos públicos federais. Ela foi melhorada, ampliada e atualizada em agosto de 2018, acompanhando a disseminação avassaladora da internet, seus serviços, e a sua capacidade computacional de armazenamento e processamento de dados, com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais 13.709/2018, popularmente conhecida como LGPD, que foi baseada na GPRD (General Data Protection Regulation - Europeia), e entrou em vigor em 2020, sustentada pela Política e Programa Nacional de Segurança da Informação (PNSI de 2018), cujo principal objetivo é o de garantir a proteção da infraestrutura crítica nacional e dos dados pessoais contra ameaças e ataques cibernéticos. Ela é sustentada pela Estratégia Nacional de Segurança Cibernética de 2020, com validade até o final de 2023. Seu principal objetivo é o de garantir a proteção da sociedade brasileira contra ameaças cibernéticas.

Mas afinal, o que é privacidade de dados? Quais são os seus princípios e objetivos?

Segundo Doneda (2013), “A Privacidade de dados é o direito de controlar as informações pessoais que são compartilhadas com outras pessoas ou organizações. Isso inclui o direito de saber quais informações são coletadas, para qual propósito, como são usadas e com quem são compartilhadas”. Seu principal objetivo é o de proteger as pessoas naturais contra danos, discriminação e violações da dignidade, colaborando com a liberdade de expressão e o exercício da cidadania, por meio de seus princípios fundamentais, que são:

- **Consentimento:** As pessoas devem consentir com a coleta, o uso e o compartilhamento de suas informações pessoais.
- **Limitação de finalidade:** As informações pessoais só podem ser coletadas, usadas e compartilhadas para as finalidades as quais foram consentidas.
- **Precisão:** As informações pessoais devem ser precisas e atualizadas.
- **Armazenamento limitado:** As informações pessoais devem ser armazenadas apenas pelo tempo necessário para as finalidades para as quais foram coletadas.
- **Segurança:** As informações pessoais devem ser protegidas contra acesso não autorizado, uso indevido, divulgação, alteração ou destruição.

A LGPD é um marco importantíssimo na história da privacidade de dados no Brasil. Ela é baseada nos princípios da finalidade mediante o consentimento prévio do titular, a adequação, a necessidade, o livre acesso, a qualidade dos dados, a transparência, a segurança, a prevenção, a não discriminação, a responsabilização e a prestação de contas por empresas, órgãos públicos e organizações, inclusive com aplicações de multas pesadas, que são avaliadas pela Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), autarquia de natureza especial, vinculada ao Ministério da Justiça e Segurança Pública, responsável por zelar pela proteção de dados pessoais e por regulamentar, implementar e fiscalizar o cumprimento desta lei em nosso país.

Obviamente, a segurança dos dados tornou-se o contrapeso que deve caminhar em equilíbrio com a privacidade dos dados, em especial após 1969, com a criação da ARPANET, a primeira rede de computadores interconectados da história, que possibilitou o compartilhamento de dados de forma mais fácil entre empresas e governo, aumentando o risco de acessos não autorizados a informações de pessoas naturais.

Segundo o NIST (2020), Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia dos Estados Unidos, podemos definir segurança de dados como um conjunto de práticas, tecnologias e políticas projetadas para proteger informações sensíveis e garantir sua confidencialidade, integridade e disponibilidade, assegurar que os dados estejam sempre disponíveis quando necessário, por meio do *backup*.

Não há proteção de dados sem uma cultura e consciência de segurança coletiva estabelecidas. Capacitar funcionários e usuários sobre as melhores práticas de segurança de dados e promover a conscientização sobre ameaças físicas, telefônicas e cibernéticas é um trabalho permanente e fundamental.

E a Inteligência Artificial? O que tem a ver com isso?

A Inteligência Artificial (IA), como toda tecnologia, pode ao mesmo tempo auxiliar na proteção de dados por meio de modelos preditivos de segurança, como também apoiar criminosos cibernéticos a encontrar vulnerabilidades em sistemas e serviços digitais. Contudo, comecemos pela história desse ramo da ciência da computação que se concentra na criação de máquinas inteligentes, ou seja, máquinas que podem raciocinar, aprender e agir de forma independente por meio de algoritmos que consultam grandes bases de dados, disponíveis ou não na internet, treinadas inicialmente para respostas específicas, classificadas em:

- Não generativas, como o sistema de voz para GPS (sistema de posicionamento global, exemplos: Waze, Google Maps);
- Generativas: expansão do algoritmo *Transformer*, capaz de responder às questões mais complexas. Exemplo de aplicação: ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer), que interage por meio de linguagem natural.

Não esqueçamos que a IA tem uma longa história, que começou em 1956, quando foi realizada a Conferência de Dartmouth, nos Estados Unidos. Nessa conferência, um grupo de cientistas, incluindo John McCarthy, Marvin Minsky e Claude Herbert Simon, discutiram os fundamentos da IA e estabeleceram as principais linhas de pesquisa na área.



John McCarthy



Marvin Minsky



Claude Shannon



Fotos da Conferência de Dartmouth

Fonte: Época Negócios, 2019.

É válido ressaltar que a IA ainda está em pleno desenvolvimento e revoluciona a cada dia nosso trabalho e nossas vidas, com tecnologias como:

- Assistentes virtuais: usam IA para entender e responder às nossas solicitações. Exemplos: Siri, Alexa, Google, com a tradução de textos para outros idiomas.
- Recomendações de produtos: As plataformas de comércio eletrônico usam IA para recomendar produtos nos quais você pode estar interessado.
- Filtros de spam: usam IA para identificar e bloquear e-mails indesejados.
- Reconhecimento facial: A IA é usada para identificar pessoas em fotografias e vídeos.
- Automação de tarefas: A IA é usada para automatizar tarefas repetitivas, como preenchimento de formulários e processamento de pedidos.
- Criação de conteúdo: A IA é usada para criar conteúdo criativo, como poemas, histórias e músicas.
- *Machine learning*: usado para desenvolver modelos preditivos que podem ser usados para apoiar na tomada de decisões.

De forma holística, podemos dizer que a relação da IA com a Privacidade e a Segurança dos dados é uma linha tênue apoiada por meio de reconhecimento de padrões e identificação de possíveis ameaças, tanto pelos cibercriminosos (gerando *malwares*\*, realizando ataques de *phishing*\*, explorando vulnerabilidades de segurança) quanto por profissionais e empresas de Segurança da Informação, por meio da minimização e anonimização da coleta de dados, criação de camadas extras de proteção de dados contra acessos não autorizados (MFA – Multifactor Authentication).

Essa tecnologia ainda é pouco regulada, não somente no Brasil, como também no mundo. Ela precisa ser amplamente debatida, em especial no sentido ético e de impacto na sociedade.

Questão 1) Quais são os principais desafios e preocupações em relação à segurança dos dados na era da inteligência artificial?

Um dos principais desafios é a crescente quantidade de dados, em especial dados sensíveis, como financeiros e de saúde, que são coletados e armazenados por sistemas de IA, sem uma regulação madura suficiente para assegurar um melhor controle. Em seguida, pode-se apontar a complexidade desses sistemas de IA, que frequentemente são elaborados por muitos componentes diferentes, o que torna mais difícil identificar e corrigir vulnerabilidades de segurança.

É importante ressaltar que a IA também pode ser usada para aprimorar as técnicas de ataque cibernético. Os cibercriminosos podem usar sistemas de IA para gerar *malware* mais sofisticados, realizar ataques de *phishing* mais eficazes e explorar vulnerabilidades de segurança de forma mais rápida e automatizada.

Obviamente, os desafios acima podem levar a uma série de preocupações em relação à segurança dos dados na era da IA. Entre essas preocupações, estão:

- Violações de dados: Se os dados forem roubados ou vazados, as pessoas podem ser vítimas de fraudes, roubo de identidade ou outros crimes.
- Abusos de dados: Os dados podem ser usados para fins maliciosos, como discriminação ou propaganda de forma não consentida.
- Perda de controle sobre os dados: As pessoas podem perder o controle sobre seus dados, pois eles são coletados e armazenados por empresas e organizações, sem uma legislação rígida suficiente.

Entretanto, nem tudo está perdido. Há algumas medidas preventivas que poderiam mitigar esses riscos. Dentre elas, destacam-se:

- Aplicação de melhores práticas de segurança: As empresas e organizações devem adotar melhores práticas de segurança, baseando-se, por exemplo, na ISO 27001 e seguir rigorosamente as leis de proteção de dados nacionais e, quando houver necessidade, internacionais.

\**Malware*: "Software malicioso projetado para causar danos ou prejudicar um sistema computacional", segundo Bruce Schneier, autor de *Secrets and Lies: Digital Security in a Networked World*.

\**Phishing*: "Uma técnica de engenharia social que usa e-mail, mensagens de texto ou outras formas de comunicação para enganar as vítimas a fornecer informações confidenciais", segundo Norton.com. NortonLifeLock, 2023.

Um exemplo básico, mas bastante eficaz, é a autenticação por dois fatores, o uso de senhas mais complexas, com mais caracteres, letras maiúsculas e minúsculas e caracteres especiais, além da criptografia de dados.

- Treinamento dos usuários: Os usuários devem ser educados sobre os riscos de segurança e como se proteger.

- Regulação: Os governos devem estabelecer regulamentações sempre atualizadas para proteger os dados pessoais, como a LGPD brasileira.

Segundo relatório atualizado de 2023/1S da ABES (Associação Brasileira das Empresas de Software), o Brasil ainda é o 2º no mundo que mais sofre com riscos de ataques cibernéticos, como: *malwares* e suas variações, além de *phishing*.

Faz-se necessária a definição de estratégias de orientação, treinamento e investimentos em monitoramento e prevenção em *compliance* com a LGPD e boas práticas de segurança, a fim de mitigar o risco de violações da privacidade dos dados. Contudo, é válido reforçar que não há solução ou fórmula que dê 100% de segurança a nenhuma empresa e/ou pessoa natural.

Podemos concluir que a segurança dos dados é uma preocupação fundamental na era da inteligência artificial. Os desafios e as preocupações mencionados neste artigo são sérios e precisam ser abordados. Precisamos pisar no freio do uso dessas tecnologias, a fim de dar tempo e amadurecimento à regulação, precisamos calibrar de forma ética e responsável o desdobramento do uso exponencial das tecnologias derivadas da IA, evitando abusos e ampliando o seu uso para melhorar efetivamente a vida das pessoas e não somente das empresas ou de governos.

Questão 2) Quais são as melhores práticas para garantir a segurança dos dados em projetos de inteligência artificial?

Antes de avançar com as melhores práticas, precisamos, de maneira macro, dar uma visão geral, começando por toda a cadeia de custódia do dado, que deve estar mapeada e auditável, e ser construída por meio de boas práticas de mercado, como a ISO 27001, respeitando as legislações nacionais e internacionais (quando necessário) e, fundamentalmente, preservando os valores éticos, humanos e de impactos sociais. Partindo desse princípio, seguimos abaixo com algumas boas práticas:

- 1) Detalhamento claro dos objetivos do projeto de IA. Isso ajudará a determinar quais dados são necessários e como eles serão usados.
- 2) Seleção de dados adequados: Os dados usados para treinar um sistema de IA devem ser selecionados com cuidado. Dados inadequados ou contaminados podem levar a resultados imprecisos ou tendenciosos.
- 3) Proteção dos dados: Os dados coletados, armazenados e processados por sistemas de IA devem ser protegidos por medidas de segurança que incluam autenticação, criptografia e controle de acesso. Nesse caso, o investimento em segurança não pode ser considerado um custo e sim um investimento que visa assegurar o dado ativo.
- 4) Monitoramento e auditoria: Os sistemas de IA devem ser monitorados e auditados regularmente para se identificar e corrigir vulnerabilidades de segurança.



- 5) Aplicação de técnicas de aprendizado de máquina seguras: Essas técnicas ajudam a proteger os dados contra ataques cibernéticos. Da mesma forma, manter os sistemas operacionais e demais sistemas atualizados ajudará a ampliar a segurança dos dados.

- 6) Considerar os riscos de discriminação: Os sistemas de IA podem ser tendenciosos, o que pode levar a discriminações. É importante considerar esses riscos e tomar medidas para mitigá-los.

- 7) Garantir a transparência: Os usuários devem ser informados sobre como seus dados estão sendo usados.

- 8) Treinar todos os atores diretamente envolvidos nesses projetos, orientar os indiretamente envolvidos, consultar e informar os demais usuários.

Questão 3) Como a regulamentação pode ajudar a proteger a privacidade e segurança dos dados na era da inteligência artificial?

Entendo que a regulamentação é fundamental para evitar abusos e colocar a pessoa natural no centro da discussão, de forma mais ética e menos comercial, mais colaborativa e sustentável à vida, ao meio ambiente, à sociedade e, por consequência, às empresas e aos governos. Todavia, ela apenas

será eficiente e realmente eficaz se houver uma abordagem holística, educativa, responsável e humanizada também pelas empresas. Seguimos abaixo com algumas sugestões que já são assistidas pela LGPD, GDPR Europeia e CCPA Americana:

- Estabelecer padrões mínimos de segurança: As regulamentações podem exigir que as empresas e organizações implementem medidas de segurança específicas para proteger os dados e não utilizá-los em outros algoritmos para objetivos não consentidos.
- Garantir a transparência: As regulamentações podem exigir que as empresas e organizações forneçam informações claras sobre como seus dados estão sendo coletados, armazenados e usados.
- Dar aos indivíduos mais controle sobre seus dados: As regulamentações podem dar aos indivíduos o direito de acessar, corrigir ou excluir seus dados. Além disso, proteger os seus dados contra ataques cibernéticos, por meio do uso de redes seguras e *endpoints* atualizados (antivírus, *firewall*, etc...).

Questão 4) Como a inteligência artificial pode ser usada para proteger a privacidade dos dados pessoais?

A inteligência artificial certamente pode e é utilizada para proteger a privacidade dos dados pessoais. Entretanto, não podemos esquecer que, sob o ponto de vista técnico, essa proteção é composta não somente por algoritmos, como também por complexos sistemas de segurança que são aplicados em camadas, as quais a própria inteligência artificial pode auxiliar a desvendar. Além disso, esse acesso serve a pessoas, empresas e governos, por isso a regulação e a cultura de segurança digital pessoal e corporativa, quando combinadas, podem auxiliar em um resultado mais eficaz.

Abaixo, seguem alguns exemplos extraídos das inteligências artificiais generativas ChatGPT e Bard (Google):

1. Anonimização de Dados: A IA pode ser usada para anonimizar dados pessoais, removendo informações de identificação pessoal, como nomes, endereços e números de telefone, de conjuntos de dados. Isso permite que os dados sejam usados para fins de análise e pesquisa sem revelar a identidade dos indivíduos.

2. Detecção de Ameaças e Anomalias: A IA pode ser usada para detectar ameaças à segurança de dados e anomalias que possam indicar uma violação de dados. Algoritmos de aprendizado de máquina podem monitorar o tráfego de rede e os padrões de uso para identificar atividades suspeitas.

3. Privacidade por Design: A IA pode ser usada no desenvolvimento de sistemas e aplicativos com princípios de privacidade por design. Isso significa incorporar considerações de privacidade desde o início do processo de desenvolvimento de *software*, garantindo que os dados pessoais sejam tratados com cuidado e segurança desde o início.

Conclusão:

O propósito do uso dessas novas tecnologias não pode considerar as pessoas naturais e seus dados como um produto de uma oferta gratuita, atrativa e colorida, de redes sociais, e/ou outras tecnologias, para interesses e desdobramentos não consentidos, gerando consequências muitas vezes intencionais e propositivas aos governos, empresas privadas, principalmente as de tecnologia.

Para que tenhamos uma maior eficácia na segurança da privacidade de dados, precisamos não somente de regulação, mas de profundas discussões que abordem o ser humano, os interesses sociais e a sustentabilidade (entendida além do meio ambiente) à luz de valores éticos.

Se olharmos apenas a beleza da tecnologia e ignorarmos as consequências de seu uso, estaremos em déficit e violaremos cada vez mais a privacidade dos dados, o que continuará a retroalimentar os investimentos em segurança.

4. Classificação e Rotulagem de Dados: A IA pode ser usada para classificar e rotular dados pessoais, ajudando a identificar quais informações são sensíveis e devem ser tratadas com maior segurança. Isso simplifica a gestão e o controle dos dados pessoais.

5. Criptografia e Proteção de Dados: Algoritmos de IA podem aprimorar a criptografia de dados, tornando mais difícil a quebra de sistemas de segurança. Isso ajuda a proteger os dados pessoais armazenados e transmitidos.

6. Privacidade de Informações na Web: A IA pode ser usada para auxiliar os usuários a controlar sua privacidade na web, fornecendo recomendações personalizadas para configurações de privacidade e alertando sobre riscos de segurança.

7. Detecção de Vazamento de Dados: A IA pode monitorar constantemente os sistemas em busca de vazamentos de dados, identificando quando informações pessoais são indevidamente expostas e tomando medidas para mitigar os danos.

8. Consentimento de Dados: A IA pode ser usada para automatizar a gestão do consentimento de dados, permitindo que os usuários controlem como suas informações são usadas e compartilhadas de maneira mais eficiente.

9. Privacidade em Dispositivos Inteligentes: Em dispositivos IoT (Internet of Things) e dispositivos inteligentes, a IA pode ser usada para garantir que os dados coletados sejam protegidos e usados de acordo com as preferências dos usuários.

10. Monitoramento de Privacidade em Empresas: Empresas podem usar a IA para monitorar e garantir que os funcionários estejam aderindo às políticas de privacidade e segurança de dados da empresa.

Dicas de filmes sobre o tema:

O filme "O Quinto Poder", de Daniel D. Berg, explora as complexidades do ativismo digital e suas consequências. É baseado no caso Wikileaks\* e dramatiza a tensão entre o direito à informação e a proteção de dados de interesses pessoais e nacionais. Veja o trailer em: <https://www.youtube.com/watch?v=EwJBCoTBJzw>.

"Sujeitos a termos e condições", de Cullen Hoback, é um documentário que investiga o acesso do governo e de grandes empresas de tecnologia aos dados pessoais de usuários da internet, por meio de bancos de dados disponibilizados, tão logo ocorre o aceite do termo de uso. Confira em: <https://www.youtube.com/watch?v=bOKL3dLXJo>.

Por fim, "Snowden - Herói ou Traidor?": depois de trabalhar durante anos na Agência de Segurança Nacional, Edward Snowden decide entregar documentos secretos de ações de invasão de privacidade de pessoas naturais e de governos feitas pelos EUA. Veja o trailer em: <https://www.youtube.com/watch?v=QISAIi3xMh4>.

\*WikiLeaks é uma organização internacional sem fins lucrativos, sediada na Suécia, que publica documentos confidenciais, fotos e informações vazadas de governos ou empresas, sobre assuntos sensíveis. ✦

Referências:

- ABES. Brasil é o segundo país mais vulnerável a ataques cibernéticos, segundo relatório da Trend Micro. ABES, São Paulo, 06 out. 2023. Disponível em: <https://abes.com.br/brasil-e-o-segundo-pais-mais-vulneravel-a-ataques-ciberneticos-segundo-relatorio-da-trend-micro/>. Acesso em: 17 out. 2023.
- ANPD. Autoridade Nacional de Proteção de Dados. ANPD, [2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/anpd/pt-br>. Acesso em: 18 out. 2023.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 25 out. 2023.
- BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm). Acesso em: 25 out. 2023.
- BRASIL. Decreto nº 10.222, de 5 de fevereiro de 2020. Institui a Estratégia Nacional de Segurança Cibernética (ENSC) e dispõe sobre a governança da segurança cibernética no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/decreto/D10222.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10222.htm). Acesso em: 18 out. 2023.
- BRASIL. Política Nacional de Segurança da Informação (PNSI). Gov.br, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-politicas-digitais/politica-nacional-de-seguranca-da-informacao>. Acesso em: 18 out. 2023.
- DONEDA, Douglas. Da privacidade à segurança de dados. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.
- ÉPOCA NEGÓCIOS. Leia o texto do convite que criou o termo "inteligência artificial". Época Negócios, São Paulo, 22 mar. 2019. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2019/03/leia-o-texto-do-convite-que-criou-o-termo-inteligencia-artificial.html>. Acesso em: 17 out. 2023.
- FORTINET. Global Threat Landscape Report . Fortinet, August, 2023. Disponível em: <https://www.fortinet.com/content/dam/fortinet/assets/threat-reports/threat-report-1h-2023.pdf>. Acesso em: 18 out. 2023.
- JOVEM PAN NEWS. Brasil tem 23 bilhões de tentativas de ataques cibernéticos no 1º semestre. Youtube, 17 ago. 2023. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=89e6kbzgh8w>. Acesso em: 18 out. 2023.
- Mckinsey & Company. The promise and challenge of the age of artificial intelligence. McKinsey.com, 2018. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence/the-promise-and-challenge-of-the-age-of-artificial-intelligence/pt-BR>. Acesso em: 18 out. 2023.
- MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. Ciclo de Monitoramento sobre proteção de dados 2022 - relatório ANPD. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/anpd/pt-br/assuntos/noticias/2023-08-17-relatorio-do-ciclo-de-monitoramento-2022.pdf>. Acesso em: 17 out. 2023.
- MIGUEL, Angela. Ataques cibernéticos aproveitam vulnerabilidades empresariais. MIT Sloan Review Brasil [online], 17 set. 2023. Disponível em: <https://www.mitsloanreview.com.br/post/ataques-ciberneticos-aproveitam-vulnerabilidades-empresariais/>. Acesso em: 18 out. 2023.
- NIST. National Institute of Standards and Technology (Estados Unidos). Security and Privacy Controls for Information Systems and Organizations. NIST Special Publication 800-53 Revision 5, September 2020. Disponível em: <https://csrc.nist.gov/pubs/sp/800/53/r5/upd1/final>. Acesso em: 25 out. 2023.
- OLIVEIRA, Francisco. Como a inteligência artificial impacta a privacidade de dados nas empresas? Leadcomm, 21 dez. 2022. Disponível em: <https://leadcomm.com.br/2022/12/21/como-a-inteligencia-artificial-impacta-a-privacidade-de-dados-nas-empresas>. Acesso em: 18 out. 2023.
- WARREN, Samuel D.; BRANDEIS, Louis D. The Right to Privacy. Harvard Law Review, Cambridge, v. 4, n. 5, p. 193-220, 1890. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1321160>. Acesso em: 17 out. 2023.
- ZENDESK. Brasil. IA na segurança e privacidade de dados: quais os impactos e riscos? Zendesk.com.br, 13 jun. 2023. Disponível em: <https://www.zendesk.com.br/blog/ia-na-seguranca-e-privacidade-de-dados>. Acesso em: 18 out. 2023.

Denis Rodrigo de Lima  
<http://lattes.cnpq.br/516973275093132>



## Programa Cultural: Re-conhecendo a Vila Pompeia

Sonia Maria Soares Rodrigues Pereira

Lydiane Regina Fabretti Streapco

O modelo de universidade que conhecemos foi fundado no século XIX, em um contexto específico da Europa, em que determinada classe de cidadãos, brancos, livres, detinha o privilégio da produção e da gestão do conhecimento formal. Ao longo do século XX, a pós-modernidade envolveu importantes transformações sociais, de modo que as instituições de ensino superior passaram a participar - como causa e efeito - do protagonismo científico, clarificando sua dupla missão de fomentar a pesquisa e o ensino.

O desenvolvimento industrial, a globalização e a expansão do livre mercado demandaram maior especialização do trabalhador, do qual foram exigidos mais anos de estudo e o domínio de saberes e habilidades que lhe permitissem lidar com processos complexos e novas tecnologias. Distanciando-se e protegendo-se das condições precárias do trabalho braçal assalariado, o trabalhador especializado acessaria bens e serviços, o que na civilização capitalis-

ta corresponderia à conquista de alguma dignidade e participação social.

Na realidade das universidades, por meio da extensão universitária, gradativamente passou a se estabelecer um diálogo mais realista entre os estudos acadêmicos e a sociedade. Por meio dos projetos de assistência às demandas da população, o ensino também passou a ser vivenciado em seu viés prático, preparando o futuro profissional para lidar com um contexto cada vez mais complexo, frente a aceleradas mudanças tecnológicas e repleto de desigualdades (Guérios e Stoltz, 2017).

O sociólogo francês Pierre Bourdieu (2007) referiu-se ao fenômeno das trocas simbólicas, ou seja, da produção de bens simbólicos, que atuam nos diferentes papéis e na divisão do trabalho. Há aqueles conteúdos produzidos para a indústria cultural, e que objetivam conquistar audiência e a atenção do público em geral. E há instâncias chamadas eruditas, ou que da herança que camadas privilegiadas da sociedade relegavam aos seus integrantes para além de bens e riquezas, como capital cultural. O repertório de experiências e o domínio dos códigos socialmente valorizados transcendem o escopo do conhecimento objetivo, obtido por meio de estudos propriamente ditos, mas corresponde ao enriquecimento gradual que envolve o fruir artístico, o acesso à diversidade cultural, desde a produção intelectual e artística clássica até os movimentos de vanguarda, e deveria se iniciar no ambiente familiar. O capital cultural corresponderia, por exemplo, a hábi-

**A formação acadêmica seria melhor desenvolvida a partir do preparo intelectual para os estudos, mas para além disso, “saberes, gosto e familiaridade com os diferentes domínios da cultura (teatro, música, cinema, museus, literatura)”. A diferença de desempenho entre os grupos sociais aumenta quanto mais os domínios da cultura escapam à homogeneização e ao controle exercido pela escola... (Laplane; Dobransky, 2002, p. 62).**

tos e à crença no valor de se cultivar habilidades como treino do olhar, senso estético, sensibilidade artística, domínio da norma culta da língua, capacidade de pensamento crítico, capacidade de estabelecer previsões, entre outras habilidades sutis, mas que estão imbuídas no campo objetivamente instituído pelas relações sociais em nosso tempo. Na prática, àqueles que não forem herdeiros dos meios de produção, o capital cultural corresponde às melhores oportunidades de ascensão social, imprescindíveis para um melhor desempenho (Laplane; Dobransky, 2002).

A partir da primeira década dos anos 2000, especialmente na América Latina e no Brasil, o avanço das mentalidades em torno das fragilidades sociais, políticas e econômicas de nosso contexto demandaram das universidades atualizações curriculares para além das “necessidades do mercado de trabalho” (Laplane e Dobransky, 2002). A extensão universitária passou a estruturar todo o plano de desenvolvimento institucional e os projetos pedagógicos dos cursos, em torno das políticas de minorias e de desenvolvimento sustentável, “objetivando contribuir significativamente para a mudança social, enquanto sistema social dentro de um todo maior” (Guérios; Stoltz, 2017, p. 16).

Com seus projetos e ações, a Linha Cultura da Extensão Universitária do Centro Universitário São Camilo busca atender aos seguintes ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável) definidos pela ONU para a Agenda de 2030:

Objetivo 3: Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades;

Objetivo 4: Assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;

Objetivo 10: Reduzir as desigualdades no interior dos países e entre países;

Objetivo 11: Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.

Nos anos mais recentes, a partir de 2022, o Centro Universitário São Camilo direcionou recursos específicos para o fortalecimento das ações desse programa, com a integração de duas docentes à equipe, as Profas. Sonia Maria Rodrigues Pereira e Lydiane Regina Fabretti Streapco.

O Edital 067/2022

Por meio da abertura de um edital de vagas voluntárias, com emissão de certificado de horas complementares, foi possível selecionar dois alunos para atuar junto ao programa. Foram estabelecidos como critérios seletivos: interesse, engajamento, criatividade e disposição para manejo de recursos digitais e habilidades interpessoais. O principal objetivo do edital foi o protagonismo discente em atividades intelectuais e culturais que fomentassem trocas simbólicas no contexto institucional. Como objetivos específicos, considerou-se relevante a análise das condições de produ-

o território (...) é fundamentalmente um espaço definido e delimitado por e a partir de relações de poder. A questão primordial, aqui, não é, na realidade, quais são as características geológicas e os recursos naturais de uma certa área, o que se produz ou quem produz em um dado espaço, ou ainda quais as ligações afetivas de identidade entre um grupo social e seu espaço. Estes aspectos podem ser de crucial importância para a compreensão da gênese de um território ou do interesse por tomá-lo ou mantê-lo, (...) mas o verdadeiro Leitmotiv é o seguinte: quem domina ou influencia e como domina ou influencia esse espaço? (Souza, 2000, p.78-79).

A primeira etapa do trabalho aconteceu por meio de aulas remotas (via Microsoft Teams) e presenciais em que ocorreram rodas de conversa. Nessas aulas, participavam os alunos que compunham o cargo de estagiários do edital 067/2022 e outros estagiários da extensão, bem como a assistente administrativa da extensão. Eram estimuladas a partilha de memórias e de impressões, como um território imaginário, metáfora para o reconhecimento de maior diversidade de atores sociais que atuavam no bairro. Cada participante em sua singularidade nos mostrava parte das identidades do bairro, possíveis modos de usufruir de seus espaços, a demanda por serviços, o reconhecido movimento das melhorias em infraestrutura, mobilidade e lazer.

ção, difusão e fruição cultural pelos diversos grupos que compõem a sociedade, bem como a construção de ferramentas para sua promoção e incentivo.

Projeto Cultural: Bairro Pompeia

A fim de concretizar suas ações, uma das tarefas do programa Cultura seria o estabelecimento de maior interlocução da comunidade camiliana com os bairros de seu entorno. O primeiro referencial teórico que forneceu uma chave de entendimento para o trabalho foi o conceito de território oriundo da geografia. De acordo com Marcelo José Lopes de Souza:

O bairro Pompeia, ou Vila Pompeia, localizado na zona oeste da cidade de São Paulo, evidenciou-se, em nossa leitura inicial, como um espaço composto por grandes avenidas, detentor de um fluxo intenso de veículos, próximo ao terminal multimodal da Barra Funda, atrapalhado pelos canteiros de obras do Metrô e pelos episódios de enchentes e cenário do surgimento de novos estabelecimentos comerciais, bares, restaurantes, shoppings centers, igreja, etc.

Novos empreendimentos de moradia de alto padrão são rapidamente construídos no bairro no lugar dos antigos sobrados geminados. Há a presença relevante do Sesc Pompeia enquanto equipamento cultural e espaço para alimentação.

Em certa medida, para o aluno universitário, ainda há um predomínio da experiência intramuros, visto que seu objetivo maior são as aulas de seu curso de graduação e, ao final do horário, retornar para seu bairro de origem.

Na visão das docentes, chama a atenção a paisagem do bairro, em que subsistem registros da história, ao lado das aceleradas modificações urbanas.

Após o compilado de ideias exposto acima, numa segunda etapa, uma pesquisa mais cuidadosa a sites da internet que

guardavam documentos sobre a história do bairro evidenciou que há cem anos a Pompeia era cenário de um complexo industrial, usufruindo de nascentes, riachos e lagoas que se formavam na região para o abastecimento de água para a manutenção de seus maquinários e para escoamento dos resíduos da produção. A linha de trem que passava pela Barra Funda era imprescindível para a chegada de matérias-primas e para despachar a produção, ligando as fábricas às rotas comerciais em torno das várzeas dos rios Tietê e Pinheiros, rumo ao interior do estado e ao porto de Santos, respectivamente.

As grandes indústrias participaram da urbanização do bairro não apenas na aquisição de espaços para as plantas de suas fábricas, como também na atração de operários que passaram a residir em seu entorno. O Parque Antártica, por exemplo, foi elaborado pela companhia Antarctica Paulista como espaço de lazer para fomentar a venda de seus produtos. A partir de 1920, com o apoio da família Matarazzo, a Sociedade Esportiva Palmeiras adquiriu o Parque Antártica, que até 1940 foi o principal campo de futebol da cidade. O incentivo à prática do esporte transcendia a esfera do lazer, evidenciando-se como um espaço polissêmico que envolveu relevantes questões sociais, econômicas e políticas na história da formação da cidade de São Paulo (Streapco, 2016). Nos tempos atuais, o futebol permanece como marcador identitário do bairro, com a vibrante presença do Clube Atlético Palmeiras e do recentemente construído Allianz Park, uma are-

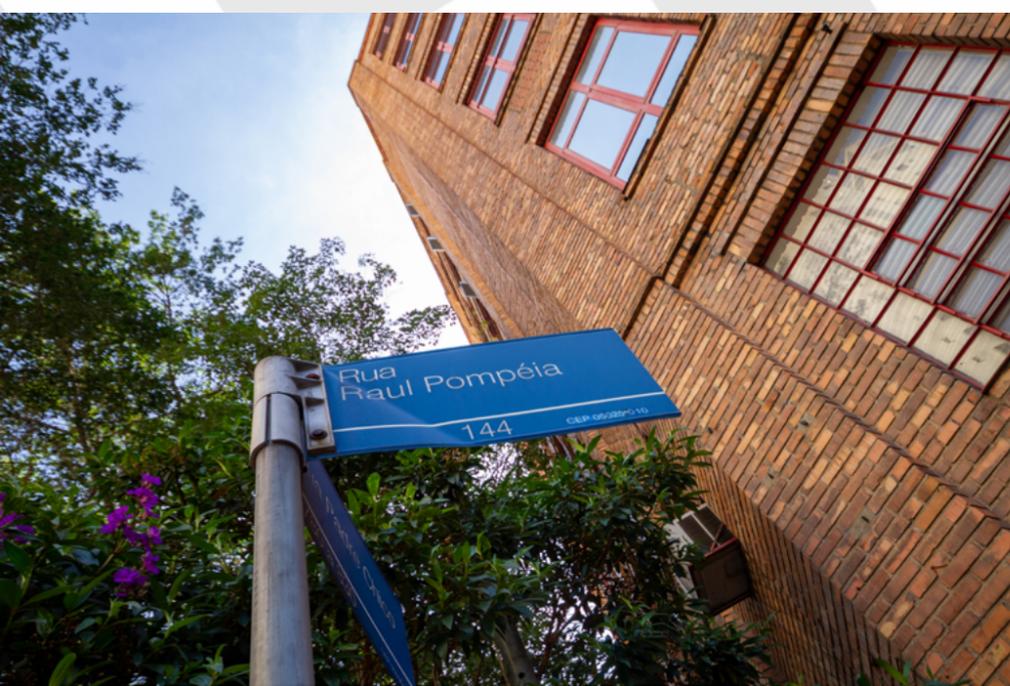
na para partidas de futebol e grandes espetáculos de música.

A produção cultural do programa

Vislumbra-se que o Programa Cultura, vinculado à Extensão Comunitária, se fortaleça como programa de arte e cultura e que promova as atividades culturais que acontecem nos *campi* e a interação com os bairros do entorno.

A premissa é oferecer à comunidade camiliana atividades e propostas artístico-culturais através de atividades literárias, exposições, apresentações musicais, experiências inspiradas na linguagem do teatro, do cinema e da dança, além de parcerias com instituições culturais que apresentam seus acervos e uma programação de atividades em conjunto com a Instituição de Ensino Superior (IES).

Na terceira etapa do nosso trabalho houve, por sua vez, a elaboração de uma obra de autoria dos alunos. O chamado "Painel cultural: Pompeia" foi construído utilizando-se recursos de comunicação visual. A obra deverá ser exposta no espaço de convivência com pequenos ajustes em relação à comunicação institucional, compartilhando informações acerca da Pompeia, bairro em que o Centro Universitário São Camilo está presente desde o ano de 1999, para que todos possam conhecer um pouco do que há além dos portões da IES.



Aula Aberta Linha Cultura

As professoras Lydiane R. F. Streapco e Sonia Maria Pereira Rodrigues realizaram a aula aberta da Linha Cultura da Extensão, a fim de apresentar aos discentes a proposta e incentivá-los a maior participação.

Na atividade realizada de maneira presencial, foi utilizada a estratégia do Grupo Focal, por meio da qual os

discentes tiveram a oportunidade de apresentar o seu "olhar" na universidade. Foi realizada também uma dinâmica de grupo com vistas a explorar a criatividade e expressão dos participantes por meio da linguagem artística.

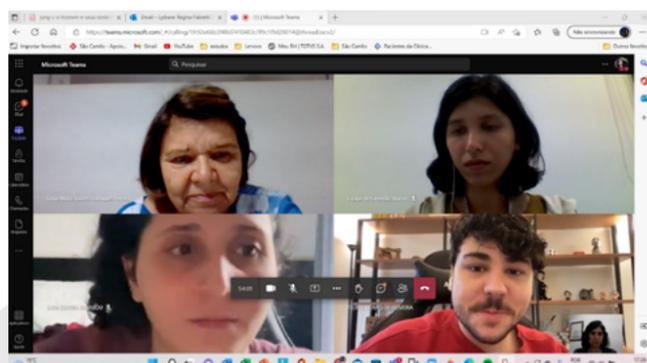
Para atender ao quesito do incentivo à criatividade, utilizamos o método de ensino ativo chamado Rotação por Estações, a fim de incentivar a participação

dos estudantes em pequenos grupos, e sua expressão por meio de diversificadas linguagens, num campo semiótico que compreendeu os aspectos visuais, rítmicos, assim como da linguagem corporal.

Nesse sentido, foi possível abordar, também, a habilidade socioespacial dos participantes, a partir da localização geográfica, compreendida no seu percurso de

deslocamento até a faculdade.

Logo, as ações supracitadas contribuem para a exploração extrassala das habilidades socioemocionais nos campos da empatia, convivência em grupo e experimentação de afetos positivos, oferecendo um ambiente de saudável convivência entre todos os membros da comunidade acadêmica.



Reunião Teams

Reunião no Teams realizada em novembro de 2022 entre a Profa. Sonia, a Profa. Lydiane, a estagiária da extensão Tawane e os estagiários da Linha Cultural 056 Felipe e Olívia.



Aula aberta – Linha Cultura da Extensão



Entrevista com o Prof. Carlos Ferrara Jr.

O aluno Felipe e a Profa. Sonia fizeram uma entrevista com o Prof. Carlos que, além de ter crescido no bairro da Pompeia, trabalhou há alguns anos no prédio onde hoje é o *campus* Pompeia e que, na época, era a empresa White Martins.



Vassoura Quebrada – Pompeia

Fotos da visita da Profa. Sonia ao Vassoura Quebrada (restaurant temático de Harry Potter, localizado na Pompeia e indicado pela pesquisa da estagiária Olívia).



Passeio bucólico - Pompeia

Fotos registradas em 5 de março pela Profa. Lydiane Fabretti (da Linha Cultural da Extensão e do curso de Psicologia) num passeio bucólico pertinho do Hospital São Camilo Pompeia e da UBS Vera Cruz (R. Saramenha, 60). Na praça da Nascente, a comunidade de moradores, coletivos ambientalistas e artistas convidam a refletir sobre a ocupação consciente da cidade e a maneira como lidamos com os rios em nossa urbanização. Um pequeno lago de águas cristalinas (não potável) é conservado a partir de uma das nascentes do Riacho da Água Preta. Endereço: R. André Casado, 403 - Sumaré.

Referências

BOURDIEU, Pierre. A Economia das Trocas Simbólicas. 1ª reimp. 6ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2007.

BRAGANÇA, Guilherme Francisco Furtado. Relações entre sensações sinestésicas, estados emocionais e estruturas musicais. Tese de Doutorado UFMG, 2015.

CUCHE, Denys. A Noção de Cultura nas Ciências Sociais. 2ª ed. Baururu: Edusc, 2002.

GUÉRIOS, Ettiène; STOLTZ, Tania. A Extensão Universitária como Integrada à Docência e à Pesquisa. In: Guérios, Ettiène; Stoltz, Tania. Educação e Extensão Universitária. Pesquisa e Docência. Curitiba: Juruá, 2017.

LAPLANE, Adriana Frizman; DOBRANSZKY, Enid Abreu. Capital Cultural: ensaios de análise inspirados nas ideias de P. Bourdieu. Horizontes, Bragança Paulista, v. 20, p. 59-68, jan./dez. 2002. Pp.59-68.

SOUZA, Marcelo José Lopez. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: Castro, Iná Elias de; Gomes, Paulo Cesar da Costa; Corrêa, Roberto Lobato. Geografia: conceitos e temas. 2ª ed. pp. 78 - 79. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

STREAPCO, João Paulo França. Cego é aquele que só Vê a Bola: o futebol paulistano e a formação do Corinthians, Palmeiras e São Paulo. Edusp: São Paulo, 2016.

Lydiane Regina Fabretti Strepaco  
<http://lattes.cnpq.br/0089223927505343>

Sonia Maria Soares Rodrigues Pereira  
<http://lattes.cnpq.br/1295937465880669>



# Pastoral Universitária e Responsabilidade Social

**A** Pastoral Universitária é uma ação evangelizadora da Igreja no campo universitário. Ela visa auxiliar a comunidade universitária a olhar para a vida em todas as suas dimensões, articulando a vida pessoal e social com a fé. É importante ressaltar que não se trata de uma ação externa da Pastoral da Igreja, e sim uma atividade que faz parte da missão e identidade da própria Universidade Católica.

O Centro Universitário São Camilo tem como missão promover o desenvolvimento do ser humano por meio da educação e da saúde, segundo os valores camilianos, inspirado na vida e obra de São Camilo de Lellis, um religioso que dedicou sua vida ao cuidado dos doentes, promovendo a compaixão e a caridade. A Pastoral Universitária Camiliana (PUCA) presta apoio, orientação e assistência aos estudantes, demonstrando, assim, cuidado com o próximo.

No âmbito da solidariedade e compaixão, realiza, anualmente, duas campanhas. A primeira, em parceria com a Biblioteca, entre os meses de fevereiro e abril. Neste ano, houve a arrecadação de alimentos, embasada no tema de 2023 da Campanha da Fraternidade, que ocorre durante o período quaresmal e tem como objetivo fomentar a transformação social rumo à solidariedade e a uma sociedade justa através do espírito comunitário e cristão. Trata-se do tema: Fraternidade e Fome e do lema: Dai-lhes vós mesmo de comer (Mt 14,16). Esse tema nos levou ao gesto concreto da arrecadação de alimentos, visando incentivar nossas comunidades a assumir suas responsabilidades ante a situação da fome que persiste no Brasil.

A segunda campanha acontece juntamente com o setor de Ouvidoria: a arrecadação de roupas de inverno, tendo em vista que no mês de junho as temperaturas caem e ainda há muitas pessoas vulneráveis por não terem agasalho. Todo o material arrecadado nas duas campanhas é destinado às famílias assistidas pelo Centro Social da Paróquia Nossa Senhora do Rosário de Pompeia.

Considerando que o carisma camiliano não se limita apenas ao cuidado físico, e envolve também o bem-estar espiritual e emocional, a PUCA, independente da religião professada pelo aluno, na pessoa do assistente de pastoral e do capelão universitário, está à disposição para atender às necessidades espirituais.

Além disso, pensando na saúde mental dos alunos e colaboradores, em parceria com o setor de Extensão, promove, em todos os *campus*, o intervalo musical. Sabemos que a música desenvolve a mente humana, promove o equilíbrio, gera a sensação de bem-estar, facilita a concentração e o raciocínio.

Desse modo, é visível que a PUCA pode desempenhar um papel fundamental como espaço para refletir sobre a responsabilidade social, ética e moral entre os estudantes. Ao promover ações e reflexões enfatizando a importância da justiça social, solidariedade e compaixão, ela contribui na formação de cidadãos mais conscientes e responsáveis e, conseqüentemente, com a sociedade.

A PUCA pode ser um espaço de reflexão e ação, promovendo uma compreensão mais profunda do papel da educação na construção de uma sociedade mais justa e solidária, capacitando, assim, os estudantes a se tornarem agentes de mudança social. ✝



Inverno Solidário



Intervalo Musical

# EVENTO MINISUN: A Simulação Clínica e o Desenvolvimento de Competências e Habilidades

André da Silva Barros

**N**ão é de hoje que se discute a importância das competências sociais e habilidades de comunicação como fundamentais para o profissional de saúde. Embora o tema seja muito abordado e esteja em voga no contexto de formação de novos profissionais, ainda é muito discutido e sinalizado um déficit nessas habilidades, tanto por recrutadores quanto pelos próprios profissionais, que alegam não ter desenvolvido essas competências durante seu processo de formação.

É importante frisar que, num passado recente, competências sociais e até mesmo a inteligência emocional eram consideradas características intrínsecas, muitas vezes associadas à personalidade, não sendo passíveis de desenvolvimento, por compor a “personalidade” do profissional.

A mudança desse paradigma foi ocorrendo aos poucos, com mudanças estruturais no processo de formação. A princípio, a transformação foi iniciada por uma construção conjunta entre o Ministério da Saúde e o Ministério da Educação que, em 2001, instituíram as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), inicialmente, para 14 profissões da saúde, visando proporcionar uma formação acadêmica que considerasse os princípios e as diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS).

As DCN ocasionaram grande repercussão e propuseram transformações revolucionárias no currículo das escolas de saúde no Brasil, incentivando a formação de profissionais humanizados, generalistas, críticos

e reflexivos e com valores éticos, preconizando o desenvolvimento de habilidades de comunicação entre profissional e paciente.

Dois anos após, o conceito de humanização foi reiterado. Se, outrora, ele era considerado como parte de um programa do SUS, se transformou em política pública que tinha como eixo “transversalizar” as diferentes ações e instâncias do SUS, incluindo não apenas gestores, mas também, os profissionais da saúde e usuários do serviço, com a Política Nacional de Humanização (PNH), em 2003.

Nos dias atuais, duas décadas após a construção desses pilares e após uma pandemia, que viria a ser o principal marco histórico da saúde no século XXI, deixando miasmas que assolam a sociedade até agora, ainda observamos com preocupação a necessidade de revisar os currículos acadêmicos, com o cuidado centrado na pessoa, não mais na técnica, com o desenvolvimento de competências e atitudes sociais e emocionais e humanização no cuidado integral do paciente. Entre outras tendências, uma importante e inovadora ferramenta que pode auxiliar no desenvolvimento dessas competências é a simulação clínica, uma vez que, a partir da reconstrução realista de cenários que emulam situações clínicas reais, estudantes e profissionais podem treinar suas *soft skills*, por exemplo, em contextos de grande carga emocional que demandam a utilização dessas habilidades.

Consciente de sua responsabilidade na formação de profissionais de saúde com essas competências, entre outras iniciativas, o Centro Universitário São Camilo, em seu Centro de Simulação e em parceria com a multinacional Laerdal, realizou, no dia 05 de agosto, sua versão, em escala reduzida, do evento Simulation User Network (MiniSUN), intitulado: “Simulação clínica como ferramenta educacional no cuidado seguro e assistência humanizada”. Seu propósito foi oferecer

aos participantes palestras e *workshops* com atividades práticas em simulação clínica realística através de cenários envolvendo a interação interdisciplinar no cuidado humanizado e seguro do paciente, propondo a imersão dos participantes em técnicas e metodologias ativas, a fim de treinar competências associadas, entre as quais as competências sociais, emocionais e de comunicação supracitadas.

Mas afinal, é possível treinar empatia e espiritualidade? Em pesquisas realizadas em bases de dados como LILACs, MedLine, Scielo e Cochrane, são cada vez mais frequentes e robustos os artigos relacionados ao tema. Há também uma porção de artigos qualitativos e quantitativos que discutem estratégias para aprimorar/sensibilizar a assistência médica. Os estudos evidenciam necessidade de se compreender e considerar a influência e o equilíbrio entre os aspectos físico, psicológico e também espiritual na assistência integral aos pacientes. A esse respeito, não deixe de conferir, na seção *Interview*, uma conversa que tivemos com o Dr. Felipe Moraes na qual discutimos, entre outros assuntos, a influência da espiritualidade na saúde.

**SUN** SIMULATION USER NETWORK  
**MiniSUN Centro Univ. São Camilo**  
 Unid. Pompéia | São Paulo, SP

Tema: **A simulação clínica como ferramenta educacional no cuidado seguro e assistência humanizada - 5 de agosto, 2023**

Laerdal helping save lives  
 CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO

## PARTICIPANTES

Categoria	Número de Participantes
Alunos – Centro Universitário São Camilo	1
Egressos	-
Colaboradores do Administrativo	2
Docentes São Camilo	9
Público externo	64
<b>Total de participantes</b>	<b>76</b>

## RESULTADOS

## Principal objetivo do evento:

Aprimorar e sensibilizar os participantes quanto à necessidade de se treinar competências não técnicas, como a empatia, a espiritualidade e a humanização no cuidado aos pacientes, por intermédio de palestras e *workshops* com atividades práticas em simulação clínica realística através de cenários envolvendo a interação interdisciplinar no cuidado humanizado e segurança do paciente.

## Resultados alcançados:

Além do feedback positivo prestado pelos próprios participantes ao final do evento, por meio dos *insights* ocorridos durante a sua realização, surgiu o tema principal da semana de Enfermagem São Camilo de 2024. Além disso, do *workshop*, nascerá um curso extensionista com a participação de colegas, voltado ao treinamento de *soft skills* para atendimento ao paciente crítico e cuidados paliativos. O evento também serviu para expor a marca, a infraestrutura da IES, aproximá-la da Sociedade Brasileira de Simulação Clínica e apresentar à comunidade interessadas o Centro de Simulação como unidade de negócio.



## INFORMAÇÕES RELEVANTES

O evento foi realizado em parceria com a Laerdal, líder do segmento de simuladores de alta fidelidade e tecnologias para educação médica. Foi demonstrado o interesse da mesma em celebrar uma nova versão do MiniSUN ou participar/patrocinar eventos de educação organizados pelo Centro Universitário São Camilo. Houve convites de pesquisadores da USP/Bauru e HIAE para parceria em projetos/pesquisas no segmento da simulação realística.



## Bibliografia

- FARIA, Simony de Sousa; FIGUEREIDO, Jowilma de Sousa. Aspectos emocionais do luto e da morte em profissionais da equipe de saúde no contexto hospitalar. *Psicol. hosp. (São Paulo)*, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 44-66, jan. 2017. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-74092017000100005&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-74092017000100005&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 04 out. 2023.
- GILLIGAN, C.; POWELL, M.; LYNAGH, M.C.; WARD, B.M.; LONSDALE, C.; HARVEY, P.; JAMES, E.L.; RICH, D.; DEWI, S.P.; NEPAL, S.; CROFT, H.A.; SILVERMAN, J. Interventions for improving medical students' interpersonal communication in medical consultations. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2021, Issue 2. Art. No.: CD012418. DOI: 10.1002/14651858.CD012418.pub2. Accessed 04 October 2023. <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD012418.pub2/full/pt>
- MOREIRA-DIAS, P.L.; FRANCO, L.F.; BONELLI, M.A.; FERREIRA, E.A.L.; WERNET, M. Searching for human connection to transcend symbolisms in pediatric palliative care. *Rev Bras Enferm [Internet]*. 2023;76(3):e20220476. Available from: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0476>
- SAURA, A.P.N.S.; VALÓTA, I.A. das C, SANTOS, M.R. dos; SILVA, R.M. da; CALACHE, A.L.S.C. Fadiga e satisfação por compaixão em profissionais oncológicos: revisão integrativa. *ver Bioét [Internet]*. 2023;31:e3073PT. Available from: <https://doi.org/10.1590/1983-803420233073PT>
- SILVA, J.A.C. da; MASSIH, C.G.P.A.; VALENTE, D.A.; SOUZA, D.F. de, MONTEIRO, M.R.L. de C; RODRIGUES, R.M. Ensino da empatia em saúde: revisão integrativa. *Rev Bioét [Internet]*. 2022Oct;30(4):715-24. Available from: <https://doi.org/10.1590/1983-80422022304563PT>
- FILHO, S. B. S. (2011). Análise do trabalho em saúde nos referenciais da humanização e do trabalho como relação de serviço. *Tempus – Actas De Saúde Coletiva*, 5(1), Pág. 11-32. Ht. Disponível em: <https://www.tempusactas.unb.br/index.php/tempus/article/view/987>
- SILVA, A.F. da; MENDONÇA, M.O.L. de; SILVA, R.C.F. da; CORREIA, I.B. Entre ouvidos e palavras: um ensaio sobre medicina narrativa, redes sociais e humanização na Atenção Primária à Saúde. *Interface (Botucatu) [Internet]*. 2023;27:e220467. Available from: <https://doi.org/10.1590/interface.220467>
- SANTOS, J.C.; SENA, A. da S.; ANJOS, J.M. dos. Espiritualidade e religiosidade na abordagem a pacientes sob cuidados paliativos. *Rev Bioét [Internet]*. 2022Apr;30(2):382-90. Available from: <https://doi.org/10.1590/1983-80422022302534PT>
- VERAS, R.M.; PASSOS, V.B.C. de; FEITOSA, C.C.M.; FERNANDES, S.C.S. Diferentes modelos formativos em saúde e as concepções estudantis sobre atendimento médico humanizado. *Ciênc saúde coletiva [Internet]*. 2022May;27(5):1781-92. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232022275.23832021>
- OLIVEIRA, C. de; GOMES, C.A.; PEREIRA, A.D.A.; LOMBA, M. de L.L. de F.; POBLETE, M.; BACKES, D.S. Acolhimento e ambiência hospitalar: percepção de profissionais da saúde. *Acta paul enferm [Internet]*. 2022;35:eAPE03216. Available from: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO032166>
- CARVALHO, V.D. de; BORGES, L. de O; RÉGO, D.P. do. Interacionismo simbólico: origens, pressupostos e contribuições aos estudos em Psicologia Social. *Psicol cienc prof [Internet]*. 2010;30(1):146-61. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1414-98932010000100011>
- MOREIRA-DIAS, P.L.; FRANCO, L.F.; BONELLI, M.A.; FERREIRA, E.A.L.; WERNET, M. Searching for human connection to transcend symbolisms in pediatric palliative care. *Rev Bras Enferm [Internet]*. 2023;76(3):e20220476. Available from: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0476>

## Espiritualidade e Saúde



Entrevista elaborada por:  
André da Silva Barros e Pe. Lucas Rodrigo da Silva

O evento MiniSUN, realizado pelo Centro Universitário São Camilo em parceria com a Laerdal, é um exemplo de que tanto a espiritualidade quanto a simulação clínica desempenham papéis fundamentais na formação de profissionais de saúde holísticos que são capazes de fornecer cuidados humanizados e seguros aos pacientes.

Estamos prestes a embarcar nas próximas páginas em uma jornada de descoberta e compreensão, explorando o papel crucial da espiritualidade nos tratamentos de saúde. Ainda hoje, a espiritualidade é muitas vezes mal interpretada e confundida com a religiosidade. Para desvendar essas e outras questões, temos o prazer de apresentar uma entrevista exclusiva com o Dr. Felipe Moraes Toledo Pereira, um renomado médico oncologista e teólogo. Ele é autor dos livros: "Espiritualidade e Oncologia: Conceitos e Prática", "Tratado de Espiritualidade e Saúde: Teoria e Prática do Cuidado em Espiritualidade na área da Saúde", e "Espiritualidade e Saúde, Um Encontro Possível", que foi lançado no dia 28 de outubro.

**Gostaria de te agradecer pela oportunidade e por ter aceitado o desafio de falar sobre esse tema. Embora eu esteja num ambiente confessional, lembro que conversei com você durante o nosso evento, dia 05 de agosto [o entrevistador se refere ao evento MiniSUN, reportado na seção "Observatório São Camilo"], sobre o quanto é desafiador falar a respeito da inclusão dessa temática, até nos currículos. Então, para nós é muito importante conversar a respeito. Primeiro de tudo, você é de São Paulo mesmo? Onde você nasceu? Onde você cresceu? Deixa entender mais sobre você, doutor Felipe...**

André, eu tenho uma história em São Paulo. Sou nascido aqui, na cidade de São Paulo, em um bairro periférico próximo da região de Osasco. Fiz a minha formação acadêmica na Escola Paulista de Medicina - SP e fiz a minha residência médica por lá também. Depois de ter feito essa jornada na Universidade Federal de São Paulo, eu migrei para o Hospital das Clínicas, para o Instituto de Oncologia do Estado de São Paulo, o ICESP, Instituto do Câncer, e por lá que eu fiz a minha residência em Oncologia. E depois, desde então, passei por vários serviços, atuando na área de Oncologia. E tenho um interesse paralelo, uma formação acadêmica paralela, dentro do campo da Teologia, de matriz católica. Toda minha formação espiritual está dentro do catolicismo. E em algum momento da minha vida essas duas coisas se construíram do ponto de vista do interesse científico, do ponto de vista de formação, do ponto de vista de falar sobre o assunto. E hoje é um pouco do que faço: ser intérprete do mundo da espiritualidade, da religiosidade, para o mundo da saúde e o contrário também, ser um intérprete para os religiosos, para os espiritualizados, para as pessoas que vivem a vida espiritual, sobre aquilo que acontece, de uma forma

científica, de uma forma racionalista, dentro do universo da saúde. No âmbito pessoal, sou casado há 11 anos, comemorando nesta semana, e tenho 2 filhos. Isso é um pouco de mim... não tem muito mais além disso para falar.

**Uma pergunta sobre a sua infância e as suas escolhas: o senhor sempre quis ser médico? Foi uma escolha desde cedo?**

Eu acho que eu sempre quis ser médico. Eu tive as minhas turbulências vocacionais, tanto para a vocação religiosa quanto para outras profissões, mas num caminho de certo discernimento a medicina foi me encaminhando, foi me levando. Eu mentiria se dissesse que tive um grande *insight* vocacional de ser médico, que eu decidi. Foi algo meio natural. A mãe do meu pai, minha vó, era enfermeira e trouxe a gente para esse universo na infância. Acho que depois, num caminho natural, isso foi se desenhando, se escolhendo e aqui estou.

**Em que momento você sentiu que era a hora de começar a falar a respeito da Espiritualidade? A hora de começar a trabalhar essa questão, seja com relação aos livros que o senhor escreveu, aos treinamentos que o senhor promove, ou às redes sociais. Eu vejo, de vez em quando, uma publicação ou outra e penso: "em que momento será que teve essa virada de chave em que você disse: tenho essa missão de trazer isso para o mundo", como foi isso, doutor?**

Olha, eu acho que isso foi muito próximo ao final da residência de oncologia, quando eu comecei a ver que havia espaço, que havia microfone, para nós podermos falar sobre espiritualidade no mundo da saúde. Eu tive contatos durante a faculdade com a espiritualidade e a saúde, eu tive contato com mentores que navegavam nesse caminho. Uma fi-

gura que eu destaco sempre é o professor Valdir Reginato, uma pessoa muito importante nessa minha jornada. Mas quando chegou a residência, em que você começa a atividade de treinamento técnico daquilo que você vai passar a vida vivendo, fazendo... Eu pensei: vou fazer isso a vida inteira, vou cuidar de gente morrendo, de gente sofrendo... E como sobreviver a isso? De alguma forma, não dá para você viver em duplicidade durante muito tempo... em algum momento, sua vida tem que se unificar e seus vários "eus" precisam andar juntos. Então, essa conexão da espiritualidade com a minha profissão, a oncologia, é uma forma que eu encontrei de integrar o meu ser, de integrar várias áreas de interesse, e fazer com que eu possa exercer a espiritualidade no dia a dia. Não é nada muito diferente do que ensina São Josemaria Escrivá, sobre a santificação do dia a dia. E, para mim, a única diferença é que eu gosto e tento partilhar isso com as outras pessoas de uma forma estruturada, seja em aula, seja em cursos, seja em livros, seja em publicações... isso significa fomentarmos o crescimento e o diálogo desse assunto nos cenários pelos quais vamos passando.

**Perfeito! Muito interessante e importante fazer essa discussão. Eu acredito que há um espaço maior para a fala, visto que o número de publicações é reduzido, considerando tudo que nós precisávamos discutir a respeito e considerando o aspecto multidisciplinar também. Eu pesquisei muitos artigos antes de conversar com você e duas coisas me incomodaram muito. A primeira é ver que a espiritualidade, de certa forma, dentro da ciência, hoje, está muito "nichada", e aparece mais quando falamos de cuidados paliativos e dor, mas, na verdade, eu acho que tem espaço para tudo. A segunda foi verificar que principalmente essa discussão de saúde está ligada aos pro-**

**fissionais médicos, enfermeiros e psicólogos. Eu particularmente não encontrei outros profissionais de saúde falando sobre o assunto nos últimos dez anos. Então isso me incomodou muito. Acho que a gente precisa conversar mais a respeito disso, trazer realmente isso à luz, porque espiritualidade é o tempo todo, não é só no momento de partida, não é só no momento de dor, nas questões paliativas e não é somente os médicos, enfermeiros e psicólogos que têm que falar sobre isso. A equipe tem que estar pronta, tem que ter um plano que envolva a todos porque todo mundo de certa forma tem que ter esse olhar. Partindo desse pressuposto, até trazendo já algumas questões que foram discutidas com o padre Lucas, ele nos trouxe uma pergunta que eu falei “nossa, essa é para abrir”. Ele perguntou: Dr. Felipe, na sua experiência, como médico, você acredita que a espiritualidade influencia na saúde física e emocional de um paciente?**

Olha, eu acredito piamente nisso e mais do que eu acredito, existem evidências científicas robustas, em diversos cenários, mostrando que isso é possível e não é só possível do ponto de vista milagroso, é como se a espiritualidade fosse um acesso a um arsenal transcendente de recursos terapêuticos que estão nas mãos dos crentes, das pessoas que têm fé. A espiritualidade está na essência humana, o ser humano é um ser espiritual. Então, se eu acesso a espiritualidade e eu movo a espiritualidade em direção a um determinado objetivo, é natural e inevitável que haja influência desse núcleo que está no cérebro do indivíduo sobre as outras esferas. Da mesma maneira que o inverso também ocorre. Se você, André, ou eu desenvolvermos uma inabilidade crônica, por exemplo, perdi a mão em um acidente de carro, pode ser que essa perda da mão, da capacidade física de exe-

cutar uma determinada tarefa, no médio prazo, leve você a reflexões sobre a sua vida espiritual. Por que Deus fez isso comigo? Por que isso aconteceu? O que Deus quer me ensinar? Será que Deus existe? Isso é injusto comigo! Então, perceba que a espiritualidade emana sobre as outras esferas da saúde e é conectada a elas, numa via de mão dupla. O Pe. Francisco Alvarez, camiliano já falecido, tem um livro fantástico sobre o tema da saúde, sobre a definição e sobre o conceito de saúde. Ele fala que a saúde humana é estruturada em três esferas: o “estar bem”,

**Então, se eu acesso a espiritualidade e eu movo a espiritualidade em direção a um determinado objetivo, é natural e inevitável que haja influência desse núcleo que está no cérebro do indivíduo sobre as outras esferas**

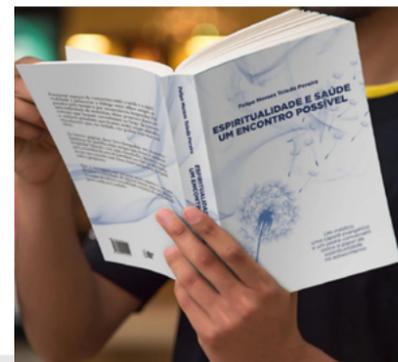
o “sentir-se bem” e o “ser bem”. A espiritualidade está no ser, na essência, e a partir daí ela influencia e é influenciada pelas outras esferas que compõem o indivíduo.

**Nesse sentido, eu acredito que o senhor iria confirmar que a espiritualidade tem impacto positivo na recuperação de doenças. Ou não? A espiritualidade precisa de fato ser trabalhada?**

O que as evidências científicas mostram, em desfechos mensuráveis, é

que a espiritualidade pode ter um impacto positivo... isso porque a saúde é uma coisa absolutamente subjetiva e com métodos de aferição de desfechos muito diversos e complexos. Então, por exemplo, você tem um familiar seu que sobrevive a um infarto. O hospital pode considerar que, do ponto de vista do tratamento, é um sucesso, pois a pessoa sobreviveu, ela está viva, mas o sujeito está numa cama e vai viver dependente de oxigênio por mais 20 anos. Ele pode considerar isso um fracasso. Então, o que eu quero dizer com isso... as mensurações de um desfecho correto, de um desfecho bom em saúde, são muito heterogêneas e também as mensurações de espiritualidade/religiosidade, não há a menor dúvida de que são as mais variadas possíveis. Portanto, a análise dessa coordenação é muito variada... É como se eu tivesse duas bobinas que giram em determinados momentos e se encaixam, então, em alguns cenários, a espiritualidade é mais afetada pelo adoecimento, e afeta o adoecimento de uma forma mais intensa, por exemplo, no cenário de saúde mental, no cenário de doenças oncológicas, no cenário de doenças neurodegenerativas e em outros cenários parecem não ter uma interface tão evidente para nós do ponto de vista do benefício. Então, é importante sempre quando abrimos esse debate delimitar o objeto de estudo e de diálogo sobre o que estamos falando e, a partir disso, conseguimos identificar com mais clareza o benefício ou não da espiritualidade.

**Considerando essa nuance, vamos colocar assim... do bem-estar emocional, que também está muito relacionado ao que a gente está conversando, como o senhor descreveria essa conexão entre espiritualidade e bem-estar emocional? Tem justamente a ver com essa narrativa que refletimos agora, a recuperação do paciente para o hospital ter sido um sucesso,**



**mas, do ponto de vista do paciente, como indivíduo, não necessariamente. Qual a conexão entre espiritualidade e bem-estar emocional na sua percepção, doutor?**

A espiritualidade pode, em determinados momentos, ser uma promotora do bem-estar emocional, mas não é o objetivo dela. Uma espiritualidade que se volta unicamente para o bem-estar espiritual, para o bem-estar emocional, para o bem-estar psíquico/psicoafetivo, ela é uma espiritualidade falsa, a espiritualidade tem a ver com o sentido de propósito e o sentido de propósito do homem se mantém mesmo nos cenários mais sombrios e nefastos da experiência biográfica de cada um. Exemplo clássico é o que nos ensina Viktor Frankl na sua famosa obra “Em Busca de Sentido”, em que ele narra sua experiência no campo de concentração e extermínio Auschwitz, mostrando que mesmo naquele cenário de absoluta depressão, de absoluta tragédia moral, de absoluta tragédia humana, algumas pessoas mantinham sua espiritualidade como sustento do seu próprio ser, como busca de uma razão e sentido em relação àquele absurdo da violência. Então, a espiritualidade, à medida que ela nos conecta com a nossa fonte de sentido e propósito, ela nos abre os caminhos para integração do nosso ser e, portanto, para maiores experiências de bem-estar psicoafetivo, de bem-estar emocional, mas é importante que se dirija a isso. A espi-

ritualidade não pode ser uma serva do bem-estar emocional porque se não nós vivemos aquela experiência da espiritualidade completamente piegas, aquela espiritualidade que me leva ao culto, me faz chorar, me emociona, e tudo mais, mas não transforma de uma maneira positiva, de uma maneira caritativa, a minha realidade de interação com o sagrado e com as pessoas.

**Profundo, hein! Durante a conversa, a gente vai refletindo sobre como se sente e como traz isso de dentro para fora... Nos textos, na teoria e no papel, tudo bem bonito, a gente pega por exemplo o SUS, os conceitos de quando ele foi criado, que de certa maneira fala de humanização no cuidado, mas também dá uma pincelada para um caminho de Bioética que pode ir para a espiritualidade de certa forma e eu queria saber do senhor: você acredita que a espiritualidade pode ser incorporada de alguma forma no sistema de cuidado de saúde convencional?**

Acho que pode e deve! Porque o objetivo da assistência em saúde é cuidar do indivíduo, é cuidar de uma pessoa, é cuidar de um ser humano, e nesse cenário o cuidado da espiritualidade é um imperativo moral e um imperativo ético dessa assistência... em algum momento a gente se esqueceu, fomos caminhando e esquecemos dessa mala, ela ficou para trás, mas o que nós vemos hoje, mesmo no cenário privado, é uma medicina cada vez mais cara, cada vez mais complexa e cada vez mais ineficaz. As pessoas não se sentem saudáveis, embora muitas vezes elas possam estar saudáveis, não porque elas não são saudáveis, mas porque elas não estão cultivando um olhar sobre si, sobre o mundo, a partir de uma perspectiva integrada com seu sentido e propósito. Assim, eu sinto uma certa percepção de incompletude porque eu não sei para onde eu vou, eu estou jogado

no meio do mundo sem sentido e propósito... então eu transfiro essa minha inquietação para a minha percepção própria, daí o surgimento de doenças psicossomáticas, insônia, estresse, depressão, ansiedade... Eu vejo essa incorporação dentro do universo da saúde pública, por exemplo, uma excelente relação custo-benefício. Não é uma coisa que custe caro, embora dê trabalho. Não é fácil fazer essa incorporação a partir de uma leitura inter-religiosa e ecumênica, mas ao meu ver é fundamental para um cuidado cada vez mais humanizado.

**Mais um grande desafio em como criar um sistema para essa incorporação enorme. Mas a longo prazo, pelo visto, é excelente para o indivíduo, para a saúde. Mais uma pergunta do padre Lucas: em sua experiência, os pacientes que têm uma forte crença espiritual tendem a se recuperar melhor de doenças graves?**

De novo, acho que aqui a gente tem que delimitar bem o objeto. Eu acredito que as pessoas têm uma experiência de adoecimento menos negativa, elas conseguem passar pela experiência de dor de sofrimento de uma forma mais ativa, de uma forma mais livre, de uma forma menos sofrida... o sofrimento é menor porque ele ganha propósito e sentido, ele é imerso em uma circunstância de liberdade interior. Não quero ser aqui desonesto e pensar que os crentes, as pessoas que são mais espiritualizadas, que rezam mais, que elas se curam mais do câncer ou que elas têm menos infecções de pulmão, ou que pegam menos Covid, mas eu penso que a jornada delas diante dessas moléstias é uma jornada muito mais positiva do que as pessoas que não dispõem desses mecanismos de ligamento.

**Inclusive, reforçando até essa sua conclusão, eu estava aqui com um artigo que o Jonatas Caetite**

**Santos publicou ano passado na revista Bioética, ele fez uma revisão integrativa que eu achei bem interessante e que fala o quanto a espiritualidade, independente de religião e de uma forma positiva, influencia no controle de parâmetros de saúde fisiológicos e biológicos e que isso, no final das contas, sim, pode causar uma melhora no quadro geral do paciente, enquanto que pessoas que talvez não tenham esse fundamento espiritualizado, independente de religião, podem ter quadros maiores de estresse e de inquietação psicológica que geram liberação de elementos que podem causar uma piora do quadro de saúde. Ou seja, não é subjetivo, é um estudo que é quantitativo e não qualitativo, no qual ele consegue provar que pessoas que se autoproclamam como espiritualizadas e tratam a doença dessa forma tendem a ter, pelo menos no ponto de vista de parâmetros fisiológicos, uma melhora maior com relação aos outros que não têm. Olha que incrível...**

É como eu disse, em determinado cenário você vai achar isso com muita clareza, basta você ir a um convento: veja aquelas mulheres, você vai encontrar senhoras de 98 anos que lavam a louça, que varrem, que passam a ferro paramentos. Tem um estudo americano muito interessante com freiras mostrando que elas têm 2 vezes menos chances de morrer do coração, têm muito menos depressão, têm muito menos infarto, têm muito menos arritmias cardíacas. Então você vai encontrar cenários nos quais pessoas religiosas e espiritualizadas, seja por alterações hormonais, cortisólicas e endócrinas, seja por padrões comportamentais, vivem mais e melhor, não tenho a menor dúvida disso. Por exemplo, um homem que se converte a alguma determinada igreja evangélica, a partir daquela conversão, ele tem uma mudança moral na vida dele,

ele para de consumir álcool, para de gastar dinheiro de uma maneira inadequada, tem mais cuidado com a esposa e com os filhos, os filhos cuidam mais dele também, então ele começa a melhorar na vida profissional, na parte da saúde... Então, pessoas religiosas bebem menos, pessoas espiritualizadas e religiosas têm menos depressão, se suicidam menos, pessoas espiritualizadas e religiosas, de uma forma geral, tendem a ter menos comportamentos autodestrutivos como o consumo de álcool em excesso e uso de drogas. Só isso, meu caro, já parece um bom motivo para eu e você mantermos as nossas orações em dia!

**Verdade! Concordo plenamente! E falando em orações, tem uma pergunta aqui do padre Lucas que eu separei, é uma provocação interessante... ele colocou assim: quais são as limitações ou precauções que você, doutor, considera ao abordar a espiritualidade com seus pacientes, especialmente aqueles que têm crenças que podem ser diferentes das suas?**

O fundamental nessa relação é definir quais são os limites do espaço terapêutico, porque o meu encontro com uma outra pessoa aqui no consultório é um encontro com o objetivo terapêutico, não é um encontro de dois amigos. Nós até podemos ser amigos, mas é um encontro entre um profissional de saúde com um paciente, num campo terapêutico. Então os limites dessa interação são limites nos quais esse diálogo, esse debate ao redor da espiritualidade e da religiosidade, está no campo do terapêutico, daquilo que muda positivamente os desfechos do meu atendido, da pessoa que eu estou cuidando. Então isso evita muito problema. Por exemplo, eu vou atender um paciente politeísta, paciente que tem uma espiritualidade de matriz animista, a qual é absolutamente incompatível com a minha fé, que creio em

um único Deus, Todo-Poderoso, onipresente, onisciente, que incarna o seu próprio filho, enfim, com todos os floreios teológicos necessários, isso não é uma barreira entre nós, dentro do campo terapêutico, porque, quando eu estou no campo terapêutico, eu quero saber da realidade espiritual dele, então assim: O senhor está agindo conforme a sua fé? A sua fé está dando suporte? Seus orixás, seus espíritos, as fontes de espiritualidade, as entidades espirituais nas quais o senhor acredita... como é a sua relação com elas? Então, o grande segredo para que em nenhum momento essa relação deprede a estrutura médico-paciente é que a assistência seja centrada no doente e não em mim. Eu parto em direção ao outro e isso não me dá medo ou coloca em risco as minhas crenças, absolutamente pelo contrário, eu aprendo com o outro, eu ouço o outro e compreendo que há no outro elementos de verdade, elementos de compartilhamento de ideias com a minha fé, aquilo que o Cardeal Ratzinger escreveu, em um belíssimo texto, muito duro, muito forte, chamado *Dominus Iesus*, que é um documento firme sobre o valor da verdade cristã, mas ao mesmo tempo um olhar carinhoso e caridoso de intersecção com outras formas de ver o sagrado.

**Muito profunda a sua conclusão! Dr. Felipe, como a espiritualidade pode influenciar nas decisões de tratamento médico? Principalmente quando temos essa discussão de cuidados paliativos/terminais. Você acredita que a espiritualidade pode influenciar nesse ponto?**

Ela influencia na maior parte das vezes, isso porque ela é parte da biografia do indivíduo. A estratégia de cuidados no cenário de cuidados paliativos, a estratégia de cuidados que cada um decide autonomamente para si é baseado na sua biografia, nos valores que você cultivou ou

que fazem sentido. A espiritualidade é o elemento biográfico central para muita gente, então influencia... nem sempre positivamente porque existem alguns elementos de certas matrizes religiosas espirituais que podem conflitar com a proposta de tratamento que a equipe de assistência tem a oferecer. Isso gera ruídos a serem trabalhados ao longo do processo terapêutico.

**Agora vamos pensar no campo institucional. Qual o caminho que o senhor acredita que a gente tem que trilhar no tema de espiritualidade para formação dos profissionais de saúde?**

Acho que assim, a gente gostaria de pôr tudo dentro do currículo de todo mundo, mas uma coisa que eu aprendi com os alunos é o seguinte: você não precisa colocar formalmente porque os alunos vão atrás... hoje, a maior parte das aulas que eu dou sobre espiritualidade é para ligas acadêmicas. São os alunos que se reúnem e marcam uma aula para falar sobre o assunto. Eu acho que a universidade tem que estar de porta aberta para a discussão desse tema e esse tema vai entrar naturalmente e vai se desenvolver. Para algumas profissões, me parece muito importante que esse assunto esteja na composição das cadeiras, mas como eu disse, quando isso não está, o aluno acha esse espaço para florescer, isso se as portas estão abertas.

**Discutimos do ponto de vista educacional e de instituições de saúde. E no mundo? Até considerando esses últimos ocorridos que infelizmente tivemos, entre judeus e palestinos. Como é que você acha que tem que ser essa discussão do ponto de vista macro/sociedade? Porque, de certa maneira, isso também está um pouco de lado, cada um escolhe e discute um pouco ali dentro do seu quadrado... Pensando de forma universal, você acredita que**

**tem espaço para inserir esse tema na educação de base? Em uma discussão global ou ao menos social?**

Eu acho que o mundo, de uma forma geral, vai progressivamente se afastando da questão do sagrado, particularmente o ocidente, ele vai num processo de abandono da vida espiritual, da absoluta superficialidade do relacionamento humano. E o mais importante, a chave de tudo isso, é a perda da visão do homem como um elemento sagrado. Quando eu mato Deus, eu mato a sacralidade da vida humana. Por que a vida humana é sagrada? Por que a

**A espiritualidade nos abre as portas para encontrarmos os caminhos do sentido da nossa vida e só conseguimos identificar a felicidade humana ao nosso redor quando nos conectamos positivamente ao nosso sentido de vida**

vida humana é diferente da vida de um peixinho dourado ou de uma anêmona? Porque ela é vocacionada espiritualmente, ela partilha das semelhanças do Criador, da intimidade do Criador, de um valor transcendente na sua relação com o sagrado, com o luminoso, com o eterno. Quando eu mato o eterno, eu inevitavelmente mato o humano. O C. S. Lewis fala brilhantemente sobre isso nas suas obras, sobre a morte do ser humano, sobre a maneira como quando eu escondo Deus, no

fim do dia eu escondo o próprio homem. Então, talvez o caminho para que a gente possa encontrar relacionamentos mais fraternos, para que a gente possa encontrar cada vez mais espaços profícuos de diálogo e de mútua compreensão, seja um retorno ao sagrado... Olhar para o outro, olhar para você, olhar para mim, olhar para os nossos pacientes, como um pedaço do Divino, como alguém querido e amado pelo Sagrado, incorporado ao Sagrado... porque aí, meu amigo, isso eu não tenho como ativamente me fazer mal, porque você é um elemento querido daquilo que é o sentido e o propósito da minha existência.

**Para encerrar, se o senhor tivesse que escolher um único aspecto da espiritualidade para deixar como reflexão para aqueles que acompanharão esta entrevista, para os leitores e para as gerações futuras, qual seria?**

Sentido da vida! A espiritualidade nos abre as portas para encontrarmos os caminhos do sentido da nossa vida e só conseguimos identificar a felicidade humana ao nosso redor quando nos conectamos positivamente ao nosso sentido de vida, quando encontramos nosso propósito, o motivo da nossa jornada. Isso nos traz de felicidade, nos traz realização, nos faz passar peregrinamente por esse mundo de uma forma menos dolorosa.

**Muito obrigado, tanto por sua participação na nossa revista quanto no nosso workshop. Muito obrigado pelo seu tempo, doutor! Muito obrigado por suas palavras. ✿**

Siga no Instagram

@felipemoraes.onco

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/felipe-moraes-3732041a5/com/in/felipe-moraes-3732041a5/>



## LIGA ACADÊMICA EM SAÚDE COLETIVA (LASC)

A Saúde Coletiva transformando alunos e mudando vidas!

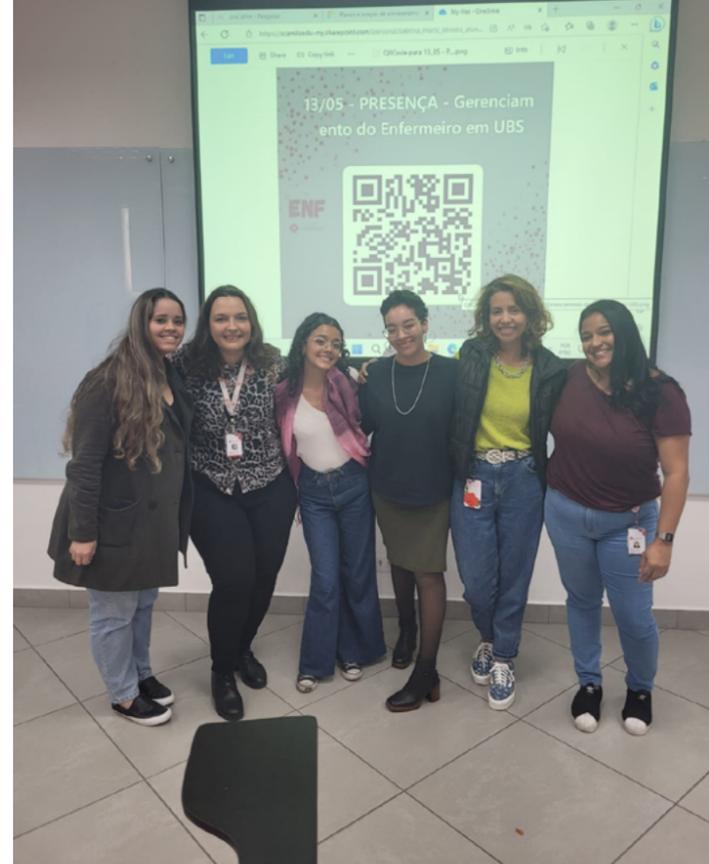
Ana Vitória Matias Ribeiro  
Karen Lumie Sato  
Karen Silva Naitzki  
Sabrina Martz de Oliveira  
Vanessa Oliveira Dantas Sá  
Luana Specchio da Silva  
Camila Lima Santos Freire  
Camila Cristine Granzotto  
Renata Fermino Maciel

Como e quando a LASC surgiu, e qual é a nossa missão?

A liga, inicialmente Liga Acadêmica de Enfermagem em Saúde Coletiva (LAESC), foi formada em 25 de setembro de 2017, por um conjunto de alunos de Enfermagem (Amanda Rebeca Maciel e Viera, Larissa Cândido Freitas, Matheus Leão Nagata, Priscilla do Espírito Santo, Veronica Marques Costa de Albuquerque e Victor Haluska), com o objetivo de criar uma Liga voltada à Saúde Coletiva no Centro Universitário São Camilo, coisa que não existia anteriormente; inicialmente, foram-se chamando amigos de amigos para compor a Liga, por mais que nem todos tivessem um claro interesse em Saúde Coletiva. A primeira mentora da Liga, a Professora Norma Fumie Matsumoto, que era docente do curso de Enfermagem, tinha um grande foco na Saúde Mental dentro da Liga; ela vi-

nha percebendo que muitos alunos de Enfermagem e de outros cursos do Centro Universitário São Camilo estavam com a Saúde Mental desestabilizada, e acreditava que, ao formar uma liga acadêmica, tanto os membros quanto os demais alunos poderiam se beneficiar das ações propostas pela Liga.

Em 10 de outubro de 2018, foi realizado o primeiro evento da LAESC, "Uma Tour pela Saúde Coletiva" das 15h às 19h, com o tema "Resistência e Persistência dos profissionais dentro da dinâmica Multiprofissional no SUS" e a participação de profissionais que atuavam na prática da Estratégia Saúde da Família (ESF); o evento foi composto por palestras e uma Mesa Redonda, composta por uma representante da ESF e gerente de Unidade Básica de Saúde (UBS), uma representante de Consultório de Rua e duas representantes do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF).



FOTOGRAFIA 1 - Evento de Gerenciamento do Enfermeiro na UBS, no dia 13 de maio de 2023. Da direita à esquerda: Vanessa Oliveira Dantas Sá (presidente de eventos), Caroline Terrazas (mentora), Sabrina Martz de Oliveira (presidente), Beatriz Cristina Tenreiro Pimentel (ex-secretária), Bárbara de Paula Mijas Saffiotti (palestrante do evento), Karen Silva Naitzki (presidente de marketing).

emoções. O objetivo do curso era ofertar um grupo de terapeutas no Centro Universitário São Camilo, *campus* Pompeia, para aplicação de Reiki, nos dias Fevereiro: 27 (quinta-feira), Março: 05 (quinta-feira), Abril: 08 (quarta-feira), Maio: 14 (quinta-feira) e Junho: 10 (quarta-feira), das 9:00 às 12:00, mas infelizmente, os eventos não foram totalmente executados, em razão da pandemia de COVID-19 e do distanciamento social decretado em março/2020.

Nesse mesmo período, a Primeira Diretoria da Liga foi decrescendo, e novos alunos tinham o interesse de entrarem para a LAESC. Assim, o Primeiro Processo Seletivo foi realizado em abril de 2020, e uma nova Diretoria foi formada, apesar de alguns membros da antiga ainda continuarem na Liga. Nesse processo, foi realizado um novo Estatuto da Liga, este com enfoque multiprofissional, já uma preparação para que a liga se tornasse LASC.

Os próximos eventos da Liga foram centrados nas atividades de Práticas Alternativas Complementares dos Cuidados, como por exemplo o Reiki. Em 2019, no segundo semestre, foi realizada uma capacitação de alunos internos e externos, a Liga sobre meditação/ autoconhecimento; o curso era composto por 8 aulas todos os sábados, presencialmente, com 8 horas de carga horária total (1h por sábado). O objetivo desse evento foi a Capacitação sobre Meditação para possibilitar a formação de multiplicadores, que posteriormente teriam como intuito a formação de grupos de meditação nos *campi* Pompeia e Ipiranga, os quais ajudariam os alunos a obterem maior resiliência, diminuir a ansiedade nos momentos de maiores tensões, manterem-se mais calmos e focados e, assim, melhorarem a qualidade de vida. Ao final do curso, 8 alunos foram capacitados.

No primeiro semestre de 2020, foi organizada a II Capacitação sobre Meditação, nos mesmos parâmetros do curso anterior, sendo uma nova oportunidade para alunos que não conseguiram participar do curso do semestre anterior. Ainda no primeiro semestre de 2020, a LAESC organizou o curso "Reiki para Todos", que seria executado de fevereiro a julho de 2020; A Prática Integrativa Complementar Reiki é uma técnica de canalização de energia vital que, através da imposição das mãos, visa promover o equilíbrio energético necessário ao bem-estar físico e mental, respondendo aos novos paradigmas de atenção à saúde, que incluem dimensões da consciência, do corpo e das

Durante essa nova fase, foram estabelecidos os Núcleos de Saúde. Inicialmente com 3 núcleos, Saúde da População Negra, Saúde Mental e Saúde da Mulher. Durante a pandemia, também foram realizadas, além da escrita de artigos científicos, palestras em cada núcleo para os ligantes. Na palestra interna do Núcleo de Saúde Mental, a professora Caroline Terrazas, docente de Enfermagem e atual mentora da liga, falou sobre o tema "Saúde Mental em Tempos de Covid". Além disso, o Núcleo da População Negra realizou uma Semana de Atividades, em conjunto com outros professores negros ou com vivência no atendimento dessa população da faculdade. Infelizmente, ainda no segundo semestre de 2020, o artigo realizado pelo Núcleo da População Negra não foi aprovado para o V Congresso Multiprofissional daquele ano.

Ao final de 2020, a professora Norma teve que sair da Liga; ela indicou ao seu cargo como mentora da liga a professora Caroline Terrazas, que iniciou suas ações como mentora da liga em 2021. No final de 2021, a professora Caroline teve que sair temporariamente da Liga, e indicou ao cargo a professora Lourdes Bernadete dos Santos Pito Alexandre, também docente de Enfermagem, que ficou na liga até o final de 2022.

No início de 2023, a professora Caroline retornou como mentora da Liga; e ainda no primeiro semestre de 2023, a Liga Acadêmica de Enfermagem em Saúde Coletiva se tornou a Liga Acadêmica em Saúde Coletiva (LASC), após a aprovação do Centro Universitário São Camilo.



I Simpósio Multiprofissional, realizado no dia 11 de setembro de 2023. Na foto, estão presentes membros das diretorias da Liga Acadêmica de Saúde Coletiva (LASC) e Liga de Saúde Pública e Saúde Coletiva de Medicina do Centro Universitário São Camilo (LASPSC), palestrantes e participantes do evento.

#### Como mudamos de LAESC para LASC?

Apesar da mudança ser de certa forma recente, desde o início de sua criação, a Liga de Saúde Coletiva teve a visão de ser multidisciplinar. Em 2017, o Estatuto foi redigido totalmente voltado à Enfermagem pela primeira diretoria da Liga, mas foi em abril de 2020, com o Primeiro Processo Seletivo, que os membros da nova direção realizaram um segundo Estatuto, definindo-a como multiprofissional. Infelizmente, com a pandemia da Covid-19, o processo da Liga ser multidisciplinar ficou estagnado por 3 anos, junto com os projetos imaginados, e voltando à ativa com a mais nova direção de 2023, que entrou com o foco e o objetivo de finalmente realizar a tão esperada mudança.

Para acontecer a transformação, existiam algumas etapas demoradas a serem realizadas dentro da instituição do Centro Universitário São Camilo. Precisava-se fazer uma pesquisa interna na instituição para saber se existiam outras Ligas de Saúde Coletiva de outros cursos, e após a pesquisa, foi confirmado que não havia Ligas de Saúde Coletiva em cursos com abordagens similares às dos atuais cursos presentes, sendo a única outra dentro da instituição a do curso de Medicina, que detinha aspectos dessemelhantes por conta dos horários e das abordagens. Então foi decidido, entre as respectivas diretorias, um comum acordo, segundo o qual as ligas não seriam acopladas, mas manteriam uma boa relação, com projetos e eventos compartilhados.

A primeira etapa então foi iniciada com a reestruturação de um novo Estatuto, pois, apesar do regimento de 2020 já contemplar a Liga como multiprofissional,

ainda existiam pontas soltas, que depois de tantos anos passados, precisavam ser arrumadas. Logo após essa realização, foi necessário falar com todas as coordenações e diretorias dos cursos existentes do Centro Universitário São Camilo; não só para mostrar o novo Estatuto, mas informar que a Liga de Saúde Coletiva, antes composta por alunos de Enfermagem, agora aceitaria alunos de todos os cursos.

Então, finalmente, no primeiro semestre de 2023, com a nova Diretoria, a Liga, antes chamada LAESC, passou a se chamar LASC, após uma votação interna (o nome LASC ganhou sobre o nome LUSC).

O primeiro Processo Seletivo da Liga como multiprofissional está ocorrendo agora no segundo semestre de 2023, aceitando alunos de todos os cursos como: Farmácia, Nutrição, Biomedicina, Fisioterapia, Psicologia, Administração Hospitalar, e até mesmo alunos de Medicina interessados. A Diretoria atual, após todo esse processo, é formada pela presidente, tesoureira, secretária, diretora de eventos, diretora de pesquisa e diretora de marketing.

Últimos eventos que a LASC organizou e dos quais participou:

Um dos nossos grandes objetivos como Liga Acadêmica é compartilhar conhecimentos sobre a Saúde Coletiva e envolver novas pessoas em nosso projeto. Um caminho que utilizamos para tal são os eventos, alguns em parceria, outros individuais, mas sempre prezando por uma boa comunicação e entrega de boas experiências aos envolvidos.

#### Alguns eventos que já realizamos foram:

- Aula Fechada - Residência, pós-graduação, especialização e MBA (com a Liga Acadêmica de Enfermagem em Centro Cirúrgico - LAECC): Evento online, em que a palestrante descreveu como ocorre o processo seletivo para ingressar na residência, as atividades que podem ser realizadas durante a graduação e podem somar pontos na média do processo seletivo. E a diferença entre a residência, o *lato sensu* e *stricto sensu*. A professora descreveu a carreira do enfermeiro em relação às especializações;
- II Simpósio de Saúde Mental (com a Associação Atlética Acadêmica de Enfermagem - AAASCE): Evento online, cujo tema central foi "Saúde Emocional e Autocuidado nos tempos da Covid-19". O evento possibilitou uma importante reflexão sobre os desafios do trabalho da equipe de Enfermagem e da equipe Multidisciplinar e da saúde mental desses trabalhadores, diante do cenário de pandemia que o mundo estava enfrentando no momento;
- Gerenciamento do Enfermeiro na UBS: Um evento que realizamos em 2023 foi uma palestra sobre "O gerenciamento do enfermeiro na UBS" com a Enfermeira Bárbara Mijas, a qual foi importante para todos os presentes entenderem a atuação do enfermeiro na gerência - como ela funciona e quais ferramentas precisamos para um dia atuar nessa área e as condutas junto à equipe multidisciplinar. Além disso, o evento contou com o compartilhamento das experiências da palestrante, a qual também respondeu dúvidas e curiosidades;
- I Simpósio Multiprofissional: Simpósio em conjunto com os alunos da graduação do curso de Enfermagem e da graduação do curso de Medicina, também realizado em 2023, abordando temas como Saúde, Comunicação, Educação Continuada e Gestão.

Ademais, temos outros projetos em planejamento para novos eventos, que estão em fase de divulgação, inscrição ou desenvolvimento em si. Como o nosso Evento Pré-Congresso sobre "Inteligência Artificial e *Big Data* nas diferentes áreas da Enfermagem", em parceria com as ligas de Enfermagem, o Mutirão Promove, que contará com ações educativas com a população, e outros projetos que envolvam todos os profissionais da saúde, principalmente nessa nova fase como uma liga multiprofissional.



Semana da Enfermagem XXXIII, realizada no dia 26 de maio de 2023. Na foto, presentes membros atuais e conselheiros.

Por que a LASC é importante para o Centro Universitário São Camilo?

A Liga Acadêmica de Saúde Coletiva, por atuar numa abordagem multidisciplinar do conhecimento, mostra a importância para o Centro Universitário São Camilo, auxiliando na construção da ampla visão que os discentes devem ter. A área e a própria Liga sempre abordam diversos temas sobre prevenção e promoção da saúde e do bem-estar da comunidade. Assim, vê-se a junção de diversos âmbitos com um objetivo em comum: utilizar, durante a formação acadêmica, o próprio conhecimento como um instrumento que norteia as ações educativas em saúde. A Liga tem a finalidade de colocar em evidência a saúde coletiva e sua tamanha importância na instituição, auxiliando o aluno a desenvolver um pensamento crítico sobre o assunto, tornando-se imprescindível na construção da cidadania, o que influencia de forma direta tanto no comportamento individual quanto na coletividade. Sendo uma liga multiprofissional, torna-se possível uma conexão entre os alunos de diversos cursos, proporcionando maior interação e potencializando o aprendizado, levando-os a agir de forma interdisciplinar e a entender a importância de cada curso na evolução do paciente.



Semana da Enfermagem XXXIII, durante a premiação Sessão Pôster. Da direita à esquerda: Sabrina Martz de Oliveira (presidente), Maria Cristina de Mello (Coordenadora do curso de Enfermagem), Beatriz Cristina Tenreiro Pimentel (ex-secretária), Giovana de Godoy Moreira (membro conselheiro), Caroline Terrazas (mentora).

A LASC aborda conceitos levantados durante as aulas no Centro Universitário São Camilo, fazendo com que o aluno enxergue o próximo como um todo, além de se ambientar com situações práticas, como atividades extracurriculares, projetos de pesquisa, eventos, entre outros, mostrando a importância do aprendizado teórico junto à prática.

Além disso, é como um guia aos alunos, levando-os a conhecer mais a fundo o mundo ao redor, e como influenciá-lo positivamente, prevenindo doenças e promovendo a saúde em cada núcleo de população considerada vulnerável, como pessoas em situação de rua, população racializada e população feminina, tornando-se possível desenvolver ainda mais as competências pertinentes a cada profissão, de forma a aproximar cada ligante a uma situação vivenciada pela população, pelo coletivo, sem desprezar a individualidade de cada um. A Liga em si é, de fato, uma extensão da faculdade, que proporciona ao aluno troca de experiências e aprofundamento do aprendizado. ✿



BIBLIOTECAS SÃO CAMILO

BOLETIM INFORMATIVO DE PERIÓDICOS CIENTÍFICOS DAS BIBLIOTECAS DO CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO - SP

# BIBLIO CONNECT

ANO 03, N. 14 - NOVEMBRO 2023

## EDITORIAL

### EXPEDIENTE

- Prof. Me. João Batista Gomes de Lima  
Reitor
- Prof. Francisco de Lélis Maciel  
Vice-Reitor e Pró-Reitor Administrativo
- Prof. Dr. Carlos Ferrara Junior  
Pró-Reitor Acadêmico
- Comissão do Boletim Informativo das Bibliotecas São Camilo - SP
- Luciana Vitalino de Oliveira Camelo  
Coordenadora de Biblioteca
- Renata Duarte Lemos Costa  
Supervisora de Biblioteca
- Ana Lúcia Pitta  
Bibliotecária
- Adriana Lima da Costa  
Assistente de Biblioteca
- Lídia Cristiane de Oliveira (Editoração)  
Assistente de Biblioteca
- Edição e Revisão  
Setor de Publicações

Prezado leitor, é com muito orgulho que apresentamos a 14ª edição do Boletim Informativo de Periódicos Científicos das Bibliotecas do Centro Universitário São Camilo - SP, cujo objetivo é divulgar artigos científicos dos periódicos assinados pela Instituição.

Nessa edição, selecionamos artigos de acordo com as datas de conscientização pela saúde, Novembro Azul e Dezembro Vermelho, e artigos sobre patologias inflamatórias do sistema respiratório, auditivo e oculares, todos artigos com questões relacionadas às áreas temáticas dos cursos ofertados. Aqui você também encontra publicações de docentes da Instituição e temas da atualidade.

Na coluna "Orgulho de ser Camiliano", convidamos a professora Luciana Rodrigues para falar sobre a saúde dos olhos e fazemos indicações dos materiais acessíveis e disponíveis no acervo da biblioteca.

No Podcast, convidamos o colaborador camiliano Rodrigo para um bate-papo sobre a Pastoral Universitária.

Se você se interessar por algum artigo, clique no link disponível e será direcionado à página da Biblioteca, em que preencherá o formulário de solicitação e o arquivo será enviado por e-mail em até 48 horas. Lembrando que o acesso aos artigos é destinado a toda comunidade acadêmica: docentes, discentes e colaboradores.

Apresentamos nesta edição a biblioteca virtual "Minha Biblioteca", que é uma plataforma digital de livros que dispõe de mais de 12 mil títulos técnicos e científicos das áreas de Medicina, Saúde, Exatas, Jurídica, Sociais Aplicadas, Pedagógica e Artes & Letras. Os livros podem ser acessados de qualquer dispositivo conectado à Internet, de forma prática, intuitiva e com diversas ferramentas inclusas.

Siga a Biblioteca nas redes sociais e fique por dentro de todas as atividades que realizamos: cursos, dicas, divulgações dos artigos científicos atuais e muito mais.

Esperamos que essa publicação contribua para a análise e o conhecimento sobre os temas apresentados.

A todos, uma ótima leitura!

Comissão do Boletim Informativo das Bibliotecas São Camilo - SP



Produzido pela equipe das Bibliotecas do Centro Universitário São Camilo, o boletim Biblio Connect traz todas as novidades das produções científicas publicadas nos mais importantes periódicos do mundo.



# BIBLIO CONNECT

LANÇAMENTO



Em Pauta  
N°5 - Maio/2023



@ publicasaocamilo.sp



Informativo Legal -  
Mensal



Guia Prático das  
Normas ABNT



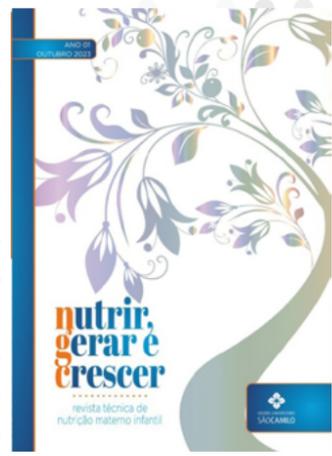
Aplicação das Práticas Inte-  
grativas e Complementares  
em Saúde na Nutrição Clínica



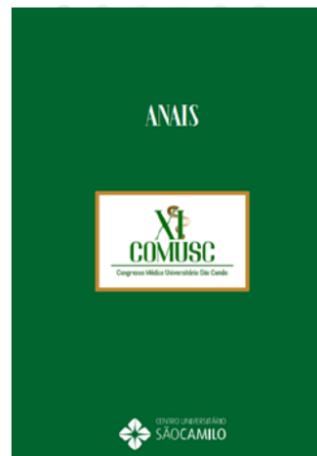
Qualidade em  
Gestão de Saúde



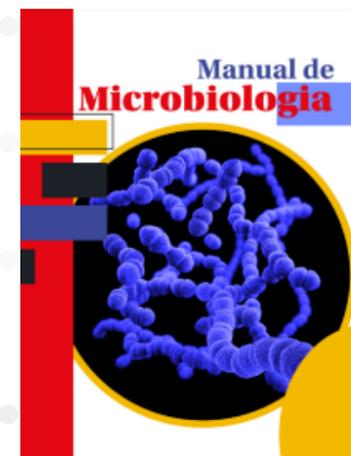
Anais de  
Enfermagem



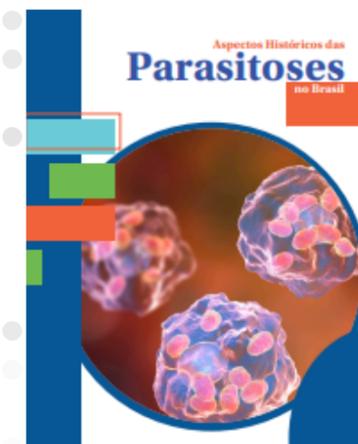
Nutrir, Gerar e Crescer  
N°1 - Novembro/2023



Anais COMUSC



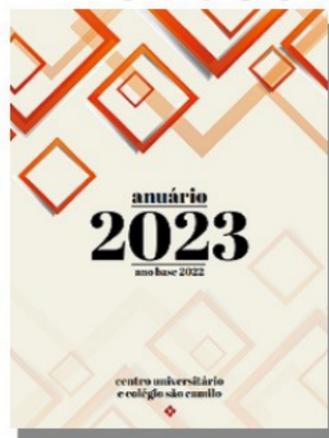
Manual de  
Microbiologia



Aspectos Históricos  
das Parasitoses  
no Brasil



O que você precisa  
saber sobre o  
vegetarianismo?



Anuário -  
Ano base 2022



Estatuto



Regimento Geral



Agentes de  
Contraste



Sobre ser diferente



Biblio Connect -  
Trimestral



Aleitamento Materno



Guia prático para consumo de frutas, legumes e verduras



Aprendendo Sobre Inclusão: Orientação para Alunos



Alimentação e Nutrição Vegetariana



Guia para Entender os Rótulos dos Alimentos



Relatos Promove



Microbiologia



Seletividade Alimentar TEA



Comer, Nutrir e Brincar

INSCRIÇÕES ABERTAS

**VESTIBULAR 2024** SÃO CAMILO

Formando pessoas que cuidam de pessoas.



CENTRO UNIVERSITÁRIO  
SÃO CAMILO