

ANAIIS DO



SIGS 2025

II Simpósio Interdisciplinar em
Ciências da Saúde - PPGCS/UNESC



Colatina/ES - 2025

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESPÍRITO SANTO - UNESC
COORDENADORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E
EXTENSÃO - CEPEG
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE-
PPGCS**

**Prof. Dra. Tatiani Bellettini-Santos
Organizadora**

**II Simpósio Interdisciplinar em Ciências da Saúde do
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde
(SICS/PPGC)**

**COLATINA
EDITORA UNESC
2025**

© 2025, Centro Universitário do Espírito Santo – UNESC – Colatina (ES).

Organizadora

Profa. Dra. Tatiani Bellettini dos Santos

Capa

Marketing do UNESC

Editoração Eletrônica

Daniele Sabrina Cherubino Simões

Revisor

Geraldo Magela Freitas dos Santos

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Bibliotecária Daniele Sabrina Cherubino Simões – CRB 6 741/ES)

Bellettini-Santos, Tatiani

II Simpósio Interdisciplinar em Ciências da Saúde do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (SICS/PPGC). Tatiani Bellettini-Santos (org.)
– Colatina ES: UNESC, 2025.

19p.;

ISBN e-book 978-65-89885-31-3

1. Ciências 2. Saúde 3. UNESC.

I. Centro Universitário do Espírito Santo II. Título.

CDD: 610



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. - Atribuição 4.0 Internacional.

Contato: editora@unesc.br ou <https://unesc.br/editora-unesc>



COMISSÃO CIENTÍFICA E ORGANIZADORES

PROFESSORES

Dra. Marcella Bastos Cacciari
Dra. Tatiani Bellettini dos Santos
Dra. Kelly Cristina Mota Braga Chiepe
Dra. Fernanda Cristina de Abreu Quintela Castro
Dra. Sarah Fernandes Teixeira
Dra. Yolanda Christina de Sousa Loyola
Dr. Orlando Chiarelli Neto
Dra. Hemily Batista da Silva
Dr. Rafael Mazioli Barcelos
Dr. Clécio Jose Morandi de Assis Lemos
Dr. Silas Nascimento Ronchi

ALUNOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Laura Rezende Araújo
Letícia Pôncio Souza
Maria Eduarda Loos
Maria Eduarda Vialetto Sebim
Mayte Chaves Caetano
Rafael Folador Frederico
Sara da Silva Lole

AVALIADORES

Dr. Clairton Marcolongo Pereira
Dra. Marcella Bastos Cacciari
Dra. Tatiani Bellettini dos Santos
Dra. Kelly Cristina Mota Braga Chiepe
Dra. Sarah Fernandes Teixeira
Dra. Hemily Batista da Silva
Dr. Rafael Mazioli Barcelos
Dr. Clécio Jose Morandi de Assis Lemos

APRESENTAÇÃO

A realização do **II Simpósio Interdisciplinar em Ciências da Saúde**, em 2025, com o tema **“Inteligência Artificial na Fronteira do Conhecimento: Inovação, Ética e Impactos Sociais”**, justifica-se pela crescente incorporação das tecnologias de Inteligência Artificial nos contextos científico, acadêmico e assistencial, especialmente na área da saúde. Diante de um cenário de rápidas transformações digitais, torna-se fundamental a promoção de espaços de reflexão crítica sobre os impactos, desafios e oportunidades que essas inovações representam para a sociedade.

O evento propõe a atualização científica e acadêmica de profissionais, pesquisadores e estudantes, por meio da disseminação de conhecimentos sobre as aplicações da Inteligência Artificial, seus limites éticos e seus desdobramentos sociais. A participação de palestrantes com reconhecida trajetória acadêmica, como **Ricardo Limonji França Coelho**, com a conferência “Ética, IA e Academia: Como equilibrar Inovação e Autoria”, e **Alexandre Dias Porto Chiavegatto Filho**, com a palestra “Inteligência Artificial na Fronteira do Conhecimento: Inovação, Ética e Impactos Sociais”, fortalece o caráter científico e formativo do simpósio.

O simpósio busca ainda estimular a pesquisa interdisciplinar, fomentando o diálogo entre as áreas da saúde, tecnologia, educação e ciências sociais, impulsionando o desenvolvimento de soluções inovadoras e responsáveis. Além disso, contribui para a formação acadêmica de estudantes e jovens pesquisadores, aproximando-os de debates contemporâneos sobre transformação digital, bioética e inovação.

Em síntese, o **II Simpósio Interdisciplinar em Ciências da Saúde** consolida-se como um espaço essencial de aprendizado, diálogo e construção coletiva, voltado à compreensão crítica e ao uso responsável da Inteligência Artificial como ferramenta de avanço científico, social e humano.

Nota da Organização

O conteúdo dos resumos publicados neste livro do **II Simpósio Interdisciplinar em Ciências da Saúde do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde SICS/PPGCS – UNESC**, são de inteira responsabilidade dos autores.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	6
MODALIDADE: PÔSTER	8
APLICAÇÃO DA DIGITALIZAÇÃO DE LÂMINAS HISTOPATOLÓGICAS E SUA INTEGRAÇÃO COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA ROTINA DIAGNÓSTICA VETERINÁRIA	9
IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO RASTREAMENTO MAMOGRÁFICO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA SOBRE BENEFÍCIOS E LIMITAÇÕES	10
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DA RESPOSTA TERAPÊUTICA EM TRATAMENTOS ONCOLÓGICOS	11
LNCRNA, ONCOGENES E ONCOPROTEÍNAS: ANÁLISE <i>IN SILICO</i> DE PROVÁVEIS INTERAÇÕES.....	12
O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA O DIAGNÓSTICO DE CÂNCER: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	13
MODALIDADE: COMUNICAÇÃO ORAL	14
EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA ERA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: ENTRE A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E OS VALORES HUMANÍSTICOS.....	15
O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA O DIAGNÓSTICO DE CÂNCER: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	16
OTIMIZAÇÃO DE MODELOS PREDITIVOS EM SAÚDE: UMA ANÁLISE DE TÉCNICAS DE BALANCEAMENTO.....	17
UMA REVISÃO RÁPIDA DO USO DE IA NAS PRÁTICAS DE PSICOTERAPIA	18

MODALIDADE: PÔSTER

APLICAÇÃO DA DIGITALIZAÇÃO DE LÂMINAS HISTOPATOLÓGICAS E SUA INTEGRAÇÃO COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA ROTINA DIAGNÓSTICA VETERINÁRIA

Luisa Frasson Vieira¹, Rafaela Lima Coppo¹, Amanda Thereza Cabaline Ziviani¹, Hugo Henrique Roncon Gregório¹, Haide Valeska Scheid², Orlando Chiarelli-Neto³, Rafael Maziolli Barcelos³, Clairton Marcolongo-Pereira⁴

¹Graduando em Medicina Veterinária – UNESC, ²Doutora em Medicina Veterinária – Medica Veterinária Autônoma, ³Doutor em Ciências Biológicas, Docente do Curso de Medicina – UNESC; ⁴Doutor em Medicina Veterinária, Docente do Curso de Medicina Veterinária – UNESC.

luisafrasson0@gmail.com / cmpereira@unesc.br

A digitalização de lâminas histológicas por meio da tecnologia *Whole Slide Imaging* (WSI) representa uma transformação significativa na prática diagnóstica veterinária, ao permitir a conversão de amostras histopatológicas em imagens digitais de alta resolução, compatíveis com análise computacional. Este trabalho teve como objetivo analisar os resultados preliminares da implementação da patologia digital em um laboratório veterinário, utilizando 10 lâminas histológicas de cães digitalizadas com o equipamento Motic EasyScan Pro 6, associado ao software proprietário da plataforma Motic (motic.com). As imagens foram avaliadas por dois patologistas quanto à qualidade visual, agilidade diagnóstica, arquivamento e potencial de integração com inteligência artificial. Para mensurar o impacto na eficiência diagnóstica, os mesmos casos foram analisados com microscopia óptica e, posteriormente, com o sistema digital. A cronometragem revelou uma redução média de 25% no tempo de triagem com WSI, atribuída à navegação fluida, zoom automatizado e marcação interativa das regiões de interesse. Todas as lâminas apresentaram qualidade considerada ótima, sem artefatos relevantes, e foram integralmente compartilhadas com outro patologista para revisão remota, demonstrando o potencial da WSI em ambientes colaborativos e distribuídos. As imagens digitalizadas também se mostraram compatíveis com os requisitos técnicos para treinamento de algoritmos de segmentação, classificação e, futuramente, de processamento de linguagem natural (NLP) aplicada à descrição diagnóstica, conforme propõem recentes avanços em patologia digital. Conclui-se que a incorporação da WSI à rotina diagnóstica veterinária é viável, eficaz e alinha-se às tendências emergentes de diagnóstico auxiliado por IA, aumentando a padronização, a reprodutibilidade e o potencial de integração multimodal.

Palavras-chave: Patologia digital, *Whole Slide Imaging*, eficiência laboratorial, histopatologia, diagnóstico computacional.

Agradecimento: FAPES.

IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO RASTREAMENTO MAMOGRÁFICO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA SOBRE BENEFÍCIOS E LIMITAÇÕES

Matheus Jubini Celestino¹, Paula Eduarda Mercier Pereira¹, Pedro Ramos Januário¹, Raissa Santos Mello¹, Lara Hespanhol Cremasco¹, Débora Chagas¹, Tatiana Tonini Zamprogno²

¹Acadêmico de medicina - Centro Universitário do Espírito Santo UNESC;

²Farmacêutica, MSc em Ciências Farmacêuticas, Universidade Vila Velha – UVV.

matheusjcelestino@gmail.com e ttonini1@gmail.com

O câncer de mama é a neoplasia maligna mais comum entre mulheres no mundo, e o rastreamento mamográfico é uma das principais estratégias para sua detecção precoce. No entanto, sua acurácia pode ser comprometida por fatores como mamas densas, sobrecarga dos radiologistas e variabilidade interobservador. Nesse contexto, a Inteligência Artificial (IA) tem se destacado como uma ferramenta promissora, com potencial para otimizar a acurácia diagnóstica, padronizar interpretações e melhorar o fluxo de trabalho na radiologia mamária. Este estudo analisou os benefícios e limitações da aplicação da IA no rastreamento mamográfico, com base na literatura científica recente. Foi realizada uma revisão integrativa nas bases SciELO, BVS e PubMed, com os descritores “inteligência artificial” AND “mamografia” AND “rastreamento”, filtrando artigos dos últimos cinco anos, nos idiomas português e inglês. Após a triagem, 11 estudos compuseram a amostra final. Os achados indicam que a IA apresenta vantagens relevantes, como apoio na detecção de lesões suspeitas, redução de falsos negativos, priorização de casos críticos e racionalização de recursos. Algoritmos de deep learning demonstraram desempenho semelhante ao de radiologistas experientes. Contudo, a implementação clínica enfrenta desafios como necessidade de validação externa, risco de viés algorítmico, limitação de generalização para diferentes populações e integração com fluxos estabelecidos. Também se destacam questões éticas e operacionais, além da aceitação por parte dos profissionais. Conclui-se que a IA representa uma aliada estratégica no rastreamento mamográfico, desde que sua adoção seja cuidadosa, baseada em evidências robustas e acompanhada de investimentos em capacitação e desenvolvimento tecnológico.

Palavras-chave: Inteligência artificial, mamografia, rastreamento, câncer de mama, detecção precoce.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DA RESPOSTA TERAPÊUTICA EM TRATAMENTOS ONCOLÓGICOS

Matheus Jubini Celestino¹, Paula Eduarda Mercier Pereira¹, Pedro Ramos Januário¹, Raissa Santos Mello¹, Lara Hespanhol Cremasco¹, Débora Chagas¹, Rafael Mazioli Barcelos², Sarah Fernandes Teixeira³.

¹Acadêmico de medicina - Centro Universitário do Espírito Santo UNESC;

²Biólogo, Dr em bioquímica agrícola, UNESC; ³Farmacêutica, Dra em Farmacologia, UNESC.

matheusjcelestino@gmail.com e sft.sarah@gmail.com

A avaliação da resposta terapêutica foi considerada um componente essencial no manejo do câncer, influenciando diretamente decisões clínicas e a personalização do tratamento. Entretanto, métodos convencionais, como exames clínicos, marcadores tumorais e técnicas de imagem, apresentaram limitações em sensibilidade, especificidade e poder preditivo. Nesse contexto, a inteligência artificial (IA) emergiu como uma alternativa promissora, com capacidade de integrar dados clínicos, radiológicos, histopatológicos e moleculares para prever a eficácia de diferentes terapias, identificar resistência precoce e ampliar o acesso à medicina de precisão. Tal estudo teve como objetivo analisar criticamente o uso da IA na avaliação da resposta terapêutica em pacientes oncológicos, destacando sua aplicabilidade, eficácia preditiva, desafios técnicos e perspectivas futuras. Foi conduzida uma revisão integrativa da literatura com buscas sistemáticas nas bases Pubmed, Google Scholar e LILACS, abrangendo o período de 2019 a 2024. Utilizaram-se descritores controlados e livres, em português e inglês. Aplicando critérios de elegibilidade e exclusão, 13 artigos foram selecionados por tratarem diretamente do uso da IA na avaliação de resposta a terapias oncológicas. Os estudos revelaram que algoritmos de aprendizado profundo e redes neurais foram eficazes na predição da resposta à quimioterapia, imunoterapia e terapias-alvo, principalmente em câncer de mama, pulmão, gástrico e colorretal. Destacou-se o uso de modelos integrativos capazes de prever com precisão o sucesso terapêutico e a resistência, inclusive em contextos clínicos com recursos limitados. Concluiu-se que a IA ampliou o potencial da oncologia personalizada, mas sua plena implementação depende de validações multicêntricas, regulamentação clara, interoperabilidade dos dados, infraestrutura adequada e capacitação profissional contínua.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Oncologia, Resposta Terapêutica, Avaliação de Tratamento, Oncologia de Precisão.

LNCRNA, ONCOGENES E ONCOPROTEÍNAS: ANÁLISE *IN SILICO* DE PROVÁVEIS INTERAÇÕES

José Cosme Neto¹, Vitor Teixeira da Silva¹, Pedro José Campostrini de Oliveira¹, Clairton Marcolongo Pereira², Joamyrt Victor Rossoni Júnior³, Sarah Fernandes Teixeira², Hemily Batista da Silva², Rafael Mazioli Barcelos².

¹Graduando em Medicina - UNESC; ² Professor (a) doutor (a) do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde UNESC, ³Professor doutor do curso de Medicina

sojecosme@hotmail.com, rafael.barcelos@unesc.br

Os RNA longos não codificantes (lncRNAs) são moléculas de estudo emergente que vem se apresentando como reguladores essenciais na expressão gênica e em interações celulares, participando inclusive nos processos de carcinogênese. Buscou-se neste estudo identificar interações moleculares entre lncRNAs e oncogenes ou oncoproteínas, por meio de ferramentas de bioinformática, com utilização das linhas de comandos *in-house* do sistema operacional linux e aplicativos como Python 3, BLASTn e bases de dados do NCBI (*National Center for Biotechnology Information*) e NONCODEv6 com dois softwares de montagem: Trinity e CLC. Pela montagem Trinity, foram observadas sequências associadas com câncer Mola Hidatiforme, embora o mecanismo da participação dos lncRNAs nesse tumor não foi bem elucidado, além do gene LINC00623, o qual mostrou interações com adenocarcinoma de pulmão. Outra associação foi com o lncRNA ENST00000457645 relacionado à reversão da resistência à Cisplatina em células CP70 de câncer de ovário. Outro destaque foi a identificação de variantes de *splicing* alternativo em genes associados ao câncer gástrico. Por fim, observou-se que o lncRNA exossomal SENP3-EIF4A1 apresenta um papel supressor tumoral em carcinoma hepatocelular. No grupo CLC foram identificadas três associações à Mola Hidatiforme, sem identificação de um mecanismo biológico definido, além da mesma interação do lncRNA SENP3-EIF4A1 com o carcinoma hepatocelular encontrada no Grupo Trinity. Os lncRNAs LINC00623, ENST00000457645 e SENP3-EIF4A1 apresentam interações relevantes com oncogenes e oncoproteínas, desempenhando papéis tanto na progressão tumoral quanto na supressão do câncer. O envolvimento dessas moléculas na regulação epigenética e pós-transcricional abre novas possibilidades terapêuticas, como o desenvolvimento de inibidores de lncRNAs oncogênicos ou o uso de lncRNAs supressores.

Palavras-chave: Predição, gene, lncRNA, interação, oncologia.

Agradecimento: Programa de Iniciação Científica e Tecnológica, PICT/UNESC e FAPES.

O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA O DIAGNÓSTICO DE CÂNCER: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Lucas Cardoso Lessa¹, Bernardo Tristão Soeiro Silva¹, Eduardo D'La Guardia Casagrande¹, Hugo Romais Lorencini¹, Guilherme Cardoso Gobbi¹, Clairton Marcolongo Pereira², Fernanda Cristina de Abreu Quintela Castro², Sarah Fernandes Teixeira².

¹Graduando em Medicina - Centro Universitário do Espírito Santo UNESC;

²Doutores – Centro Universitário do Espírito Santo UNESC

lucaslessa2004@gmail.com e sft.sarah@gmail.com

Para o tratamento de pacientes portadores de câncer (CA), o diagnóstico precoce é fundamental para um bom prognóstico. Portanto, tecnologias, como a Inteligência Artificial (IA), têm sido desenvolvidas para superar entraves da triagem e detecção. Nesse sentido, para avaliar o uso da IA para os diversos diagnósticos de CA, foram aplicadas estratégias de triagem nas bases de dados EBSCO, Nature e PubMed, sendo selecionadas 82 publicações de 2019 a 2025. Diante dos estudos incluídos, infere-se que a IA pode auxiliar em diversas perspectivas para um desfecho positivo. À título de exemplificação, sistemas de detecção baseados em *deep learning* integrados a colonoscopias demonstraram aumento na detecção de adenomas e alterações sutis, como alguns pólipos. Para endoscopias, o uso da IA evidenciou sensibilidade maior que 80% e 90% em CA gástrico e esofágico, respectivamente. Além disso, modelos de *deep learning* aplicados a tomografias computadorizadas alcançaram sensibilidade e especificidade satisfatórias na detecção de CA de pulmão, o que sugere seu uso clínico. Na triagem mamográfica, ferramentas baseadas em IA obtiveram desempenho não inferior ao da dupla leitura humana, enquanto, na análise de nódulos na tireoide, houve uma sensibilidade semelhante à de radiologistas experientes. Para além do supracitado, técnicas de radiômica e nomogramas de IA podem prever risco de malignidade em CA endometrial, pancreático e de ovário, embora careça de validação externa robusta. Logo, tendo em vista o potencial de apoio da IA no diagnóstico de CA, a realização de validações prospectivas multicêntricas e o estabelecimento de delimitações quanto ao seu uso são imprescindíveis para o estabelecimento dessa ferramenta à longo prazo.

Palavras-chave: “deep learning”, “Inteligência Artificial”, “câncer”.

MODALIDADE: COMUNICAÇÃO ORAL

EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA ERA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: ENTRE A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E OS VALORES HUMANÍSTICOS

Stefania Santos Berçan¹, Maria Lara Machado¹, Fernanda Will², Karen Vasconcelos Calixto³, Tatiani Bellettini dos Santos³, Orlando Chiarelli Neto⁴

¹Graduanda em Medicina - UNESC, ²Graduanda em Farmácia - UNESC, ³Doutora em Ciências da Saúde – UNESC, ⁴Doutor em Bioquímica - USP

stefania.bercan@gmail.com e ochiarelli@unesc.br

Desde sua origem na década de 1950, a Inteligência Artificial (IA) vem se expandindo e influenciando de forma significativa diversos setores da sociedade. Atualmente, a IA está integrada no contexto da educação em saúde pois tem potencializado a internacionalização do ensino ao possibilitar o acesso global ao conhecimento, promove a colaboração entre instituições de diferentes países e favorece a formação profissional alinhada a padrões internacionais de qualidade e segurança. Este trabalho analisa os impactos da IA nos sistemas educacionais e nas exigências do mercado de trabalho, com ênfase na reconfiguração das competências humanas essenciais para o século XXI. Adotou-se uma abordagem qualitativa, exploratória e descritiva, fundamentada em uma revisão crítica da literatura por meio de bases de dados consolidadas, como Scopus, Web of Science, ERIC e SciELO. Essa metodologia permitiu uma compreensão abrangente dos desafios educacionais impostos pela incorporação da IA, especialmente no que diz respeito à universalização do acesso ao saber. Os resultados indicam uma mudança de paradigma: de uma valorização exclusiva dos diplomas acadêmicos tradicionais para uma ênfase crescente em competências práticas, socioemocionais e interculturais, especialmente relevantes nas áreas da saúde. Habilidades como pensamento crítico, comunicação, colaboração em equipe e criatividade são cada vez mais requisitadas em contextos profissionais complexos e interdisciplinares. A IA, nesse sentido, deve ser compreendida como uma ferramenta de apoio ao processo educativo, e não como um substituto da dimensão humana da formação. Por fim, esse trabalho reforça a necessidade de um modelo educacional que equilibre a inovação tecnológica com os valores humanísticos, promovendo o desenvolvimento de sujeitos éticos, adaptáveis, críticos e conscientes — capazes de atuar com autonomia em um mundo em constante transformação, especialmente nas realidades dinâmicas e desafiadoras dos sistemas de saúde.

Palavras-chave: Competências Humanas, Transformação Educacional, Inteligência Artificial, Educação Ética.

Agradecimento: Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo - FAPES.

O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA O DIAGNÓSTICO DE CÂNCER: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Lucas Cardoso Lessa¹, Bernardo Tristão Soeiro Silva¹, Eduardo D’La Guardia Casagrande¹, Hugo Romais Lorencini¹, Guilherme Cardoso Gobbi¹, Clairton Marcolongo Pereira², Fernanda Cristina de Abreu Quintela Castro², Sarah Fernandes Teixeira².

¹Graduando em Medicina - Centro Universitário do Espírito Santo UNESC;

²Doutores – Centro Universitário do Espírito Santo UNESC

lucaslessa2004@gmail.com e sft.sarah@gmail.com

Para o tratamento de pacientes portadores de câncer (CA), o diagnóstico precoce é fundamental para um bom prognóstico. Portanto, tecnologias, como a Inteligência Artificial (IA), têm sido desenvolvidas para superar entraves da triagem e detecção. Nesse sentido, para avaliar o uso da IA para os diversos diagnósticos de CA, foram aplicadas estratégias de triagem nas bases de dados EBSCO, Nature e PubMed, sendo selecionadas 82 publicações de 2019 a 2025. Diante dos estudos incluídos, infere-se que a IA pode auxiliar em diversas perspectivas para um desfecho positivo. À título de exemplificação, sistemas de detecção baseados em *deep learning* integrados a colonoscopias demonstraram aumento na detecção de adenomas e alterações sutis, como alguns pólipos. Para endoscopias, o uso da IA evidenciou sensibilidade maior que 80% e 90% em CA gástrico e esofágico, respectivamente. Além disso, modelos de *deep learning* aplicados a tomografias computadorizadas alcançaram sensibilidade e especificidade satisfatórias na detecção de CA de pulmão, o que sugere seu uso clínico. Na triagem mamográfica, ferramentas baseadas em IA obtiveram desempenho não inferior ao da dupla leitura humana, enquanto, na análise de nódulos na tireoide, houve uma sensibilidade semelhante à de radiologistas experientes. Para além do supracitado, técnicas de radiômica e nomogramas de IA podem prever risco de malignidade em CA endometrial, pancreático e de ovário, embora careça de validação externa robusta. Logo, tendo em vista o potencial de apoio da IA no diagnóstico de CA, a realização de validações prospectivas multicêntricas e o estabelecimento de delimitações quanto ao seu uso são imprescindíveis para o estabelecimento dessa ferramenta à longo prazo.

Palavras-chave: “deep learning”, “Inteligência Artificial”, “câncer”.

OTIMIZAÇÃO DE MODELOS PREDITIVOS EM SAÚDE: UMA ANÁLISE DE TÉCNICAS DE BALANCEAMENTO

Victor Hugo Ovani Marchetti¹, Bruno Spalenza da Silva²

¹ Acadêmico de Medicina - Centro Universitário do Espírito Santo ²Doutor em Ciências da Saúde

victormarchetti.51@gmail.com e brunosilva821@hotmail.com

O desbalanceamento de dados é um desafio crítico em diagnósticos de saúde baseados em *machine learning*, em que a classe minoritária é sub-representada. Isso leva a modelos enviesados que priorizam a acurácia geral em detrimento do Recall, uma métrica essencial para a sensibilidade clínica. Diante de estudos que questionam a eficácia de técnicas como o SMOTE, este trabalho explora alternativas, incluindo pós-processamento e ajuste de *threshold*, para otimizar modelos preditivos. O estudo buscou avaliar o impacto de diversas técnicas de balanceamento de dados em diferentes algoritmos de *machine learning*. A pesquisa se baseou no *dataset* e no pré-processamento do estudo "*Machine learning for predicting Chagas disease infection in rural areas of Brazil*", que analisou 2006 pacientes. Mantivemos o pré-processamento original para evitar vieses. Os dados foram divididos em treino (75%) e teste (25%). Avaliamos EasyEnsemble, ClassWeight, RUSboosting, Adasyn, Tomeklinks e Ajuste de Threshold. O modelo TabPFN v2 também foi incluído. Todos os modelos foram avaliados com e sem otimização de hiperparâmetros, usando AUC-ROC, Recall, Precisão, F1-Score e Acurácia. Modelos ineficazes que classificavam todas as amostras em uma única classe foram excluídos. A análise demonstrou que não existe uma solução única para dados desbalanceados. O AdaBoost default obteve o melhor AUC-ROC (77,2%). O Recall, porém, foi maximizado por abordagens específicas, como o AdaBoost com RUSboosting e Adasyn, atingindo 93,9%. Em F1-Score, o CatBoost com SMOTE se destacou com 91,6%. Já o AdaBoost otimizado alcançou a maior Precisão (100%) e Acurácia (91,6%). Esses resultados indicam que a melhor técnica depende do objetivo do modelo. Em cenários de saúde onde o custo de um falso negativo é alto, técnicas que priorizam o Recall são mais indicadas, reforçando a necessidade de análises individualizadas à medida que o estado da arte evolui.

Palavras-chave: *Machine Learning*, Doença de Chagas, Análise de Dados

UMA REVISÃO RÁPIDA DO USO DE IA NAS PRÁTICAS DE PSICOTERAPIA

Caroline Ladeia Andrade Vieira, Iris de Oliveira Diniz¹, Marcella Bastos Cacciari²

¹Acadêmica de Psicologia - Centro Universitário do Espírito Santo; ² Doutora em Psicologia

Esta revisão rápida de literatura (*rapid review*) teve como objetivo mapear as contribuições da Inteligência Artificial (IA) para o campo da psicoterapia, com ênfase em seu potencial de apoio à prática clínica e ao processo diagnóstico em saúde mental. Foram analisados onze estudos publicados entre 2015 e 2025 que exploram diferentes recursos tecnológicos, como chatbots terapêuticos, modelos de linguagem de larga escala (LLM's), sistemas de biofeedback, ambientes virtuais imersivos e plataformas baseadas na Terapia Cognitivo-Comportamental. Os resultados indicam que a IA tem potencial para ampliar o acesso aos serviços psicológicos, expandir e refinar processos diagnósticos, personalizar intervenções e monitorar sintomas de forma contínua. Contudo, também foram identificadas limitações expressivas, sobretudo relacionados à ausência de responsividade emocional nas interações com agentes artificiais. Os chatbots, apesar de úteis em tarefas estruturadas, mostram-se restritos na condução de processos terapêuticos que exigem escuta empática, manejo de vínculos e sensibilidade clínica. Ademais, persistem desafios éticos e regulatórios quanto à segurança de dados, supervisão humana e validação científica desses recursos. Conclui-se que a IA pode atuar como ferramenta complementar e estratégica no contexto psicoterapêutico, desde que integrada com responsabilidade, criticidade e rigor técnico-científico.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Psicoterapia; Diagnóstico Psicológico; Chatbots; Revisão Rápida.



ISBN: 978-65-89885-31-3

CRL



9 786589 885313