REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

# DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE USABILIDADE DE APLICATIVO MÓVEL PARA A PREDIÇÃO DA SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS

## *DEVELOPMENT AND USABILITY EVALUATION OF A MOBILE APPLICATION FOR THE PREDICTION OF POLYCYSTIC OVARY SYNDROME*

## *DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE USABILIDAD DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA LA PREDICCIÓN DEL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO*

Luiz Fernando da Cunha Silva[1], Wesley dos Santos Silva[2], Samara Martins Nascimento Gonçalves[3], Verônica Maria Lima Silva[4]

e737367
https://doi.org/10.47820/recima21.v7i3.7367

PUBLICADO: 03/2026

**RESUMO**

O presente estudo descreve o desenvolvimento e a avaliação de usabilidade do SOP Assist, um aplicativo móvel projetado para auxiliar na predição da Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) por meio de um modelo de *Machine Learning* baseado no algoritmo *Random Forest*. O aplicativo foi construído segundo o modelo incremental da engenharia de software, integrando camadas lógica e de interface móvel, com foco em simplicidade, responsividade e acessibilidade. A usabilidade foi avaliada utilizando o instrumento *System Usability Scale* (SUS), aplicado a estudantes e profissionais da saúde após a interação com um protótipo de alta fidelidade. Os resultados indicaram excelente usabilidade, com escore médio aproximado de 90 pontos, destacando facilidade de uso, clareza das telas e boa integração entre as funcionalidades. O SOP Assist demonstra potencial como ferramenta complementar de triagem, contribuindo para o apoio à tomada de decisão e para a ampliação do acesso à avaliação inicial da SOP.

**PALAVRAS-CHAVE**: Aplicativos Móveis. Usabilidade. Síndrome dos Ovários Policísticos.

***ABSTRACT***

*This study presents the development and usability evaluation of SOP Assist, a mobile application designed to support the prediction of Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) using a Machine Learning model based on the Random Forest algorithm. The application was developed following the incremental software engineering model, integrating logical and mobile interface layers with an emphasis on simplicity, responsiveness, and accessibility. Usability was assessed through the System Usability Scale (SUS), applied to health students and professionals after interacting with a high-fidelity prototype. The results demonstrated excellent usability, with an average escore of approximately 90 points, highlighting ease of use, clarity of screens, and strong integration among features. SOP Assist shows potential as a complementary screening tool, supporting clinical decision-making and expanding access to early PCOS assessment.*

***KEYWORDS:*** *Mobile Applications. Usability. Polycystic Ovary Syndrome.*

[1] Bacharel em Sistemas de Informação pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA. Pesquisador Colaborador do Instituto Tecnológico de Aeronáutica-ITA, São José dos Campos-SP.
[2] Bacharel em Sistemas de Informação pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido -UFERSA.
[3] Doutora em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Ceará-UFC. Professora da Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA, Angicos-RN.
[4] Doutora em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Campina Grande-UFCG. Professora da Universidade Federal da Paraíba-UFPB, João Pessoa-PB.


Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218



***RESUMEN***
*Este estudio presenta el desarrollo y la evaluación de la usabilidad de SOP Assist, una aplicación móvil diseñada para apoyar la predicción del Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP) mediante un modelo de aprendizaje automático basado en el algoritmo Random Forest. La aplicación fue construida siguiendo el modelo incremental de ingeniería de software, integrando una capa lógica y una interfaz móvil con énfasis en simplicidad, capacidad de respuesta y accesibilidad. La usabilidad se evaluó mediante la System Usability Scale (SUS), aplicada a estudiantes y profesionales de la salud después de interactuar con un prototipo de alta fidelidad. Los resultados demostraron excelente usabilidad, con un puntaje promedio cercano a 90, destacando la facilidad de uso, la claridad de las pantallas y la adecuada integración entre las funcionalidades. El SOP Assist muestra potencial como herramienta complementaria de tamizaje, contribuyendo al apoyo en la toma de decisiones y a la ampliación del acceso a la evaluación inicial del SOP.*

***PALABRAS CLAVE****: Aplicaciones Móviles. Usabilidad. Síndrome de Ovario Poliquístico.*

## INTRODUÇÃO

A Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) é um dos distúrbios endócrinos de maior incidência em mulheres com idade reprodutiva, com prevalência estimada entre 10% e 13%, a depender dos critérios utilizados no diagnóstico (Teede *et al*, 2023). Em termos de sintomas, a SOP caracteriza-se por um conjunto de manifestações clínicas e metabólicas, as quais incluem irregularidade menstrual, anovulação crônica, hiperandrogenismo e presença de múltiplos folículos imaturos nos ovários (Marcolino *et al*., 2018)**.**

De modo geral, o diagnóstico da SOP, tradicionalmente baseado nos critérios de Rotterdam, requer a presença de pelo menos dois dos seguintes achados: anovulação, sinais clínicos ou bioquímicos de hiperandrogenismo e morfologia ovariana policística observada por ultrassonografia (REASPCWG, 2004). Entretanto, tal processo pode ser demorado, além de depender de acesso a exames laboratoriais e de imagem, o que limita o diagnóstico precoce em contextos com poucos recursos ou em regiões de acesso restrito à saúde especializada.

Nesse cenário, o uso de ferramentas digitais na saúde tem se mostrado uma alternativa promissora para ampliar o acesso à triagem e ao acompanhamento médico. Além disso, aplicações móveis, por exemplo, têm sido empregadas como ferramentas complementares ao diagnóstico, atuando no monitoramento de sintomas, educação em saúde e, até mesmo, no processo decisório clínico (Deo, 2015). Assim, a combinação dessas soluções com algoritmos de *Machine Learning* (ML) permite a construção de modelos preditivos capazes de identificar padrões e estimar a probabilidade de ocorrência de doenças com base em dados clínicos.

Diante do exposto, no presente estudo foi desenvolvido o aplicativo e avaliada a usabilidade de uma aplicação móvel, denominada SOP Assist, voltada para a predição da SOP, empregando um modelo de ML a partir do treinamento do algoritmo *Random Forest* (RF). Dessa forma, a proposta pretende fornecer uma ferramenta responsiva e acessível para auxiliar na


Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218



triagem inicial de pacientes, contribuindo para a democratização do diagnóstico precoce, além da otimização do cuidado à saúde feminina.

## 1. MÉTODOS

O presente estudo se configura como uma pesquisa metodológica, tendo como objetivo central o desenvolvimento e avaliação de usabilidade do aplicativo para dispositivos móveis SOP Assist. De modo geral, em termos de implementação, buscou-se desenvolver um aplicativo que auxiliasse na tarefa de predição da SOP, oferecendo uma ferramenta responsiva e acessível para auxiliar na triagem inicial de pacientes.

O aplicativo obteve o Certificado de Registro de Programa de Computador junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), sob o Processo N°: BR512025004058-0 e sua construção foi conduzida mediante o modelo incremental, que disponibiliza fragmentos de versões à medida que novas funcionalidades são implementadas.

O desenvolvimento seguiu o ciclo de vida clássico da engenharia de software, considerando: comunicação, planejamento, modelagem, construção e emprego (Pressman; Maxim, 2016). Tanto na fase de comunicação quanto na fase de planejamento, foi utilizado um *checklist* do projeto, que possibilitou gerenciar o início e o fim de cada incremento. Na etapa de modelagem, foram desenvolvidos *mockups* para representação das características do software.

A etapa de construção do aplicativo foi conduzida e estruturada em duas camadas principais: a camada lógica e a de interface móvel. Nesse cenário, para a parte lógica do sistema, utilizou-se o Node com TypeScript e o *framework* Express para a construção das rotas e gerenciamento das requisições. Tal escolha possibilitou, assim, uma maior escalabilidade, segurança e facilidade de manipulação do código, além de permitir a aplicação de boas práticas de tipagem e arquitetura limpa.

Em termos de funcionalidade, esta camada foi responsável por intermediar as comunicações entre o aplicativo e o modelo preditivo, além de controlar o fluxo de autenticação e armazenar os dados clínicos em um banco de dados relacional. Com relação à camada de interface móvel, utilizou-se o *framework* Flutter, o qual permite a criação de aplicações para o sistema Android. Esta camada foi, então, projetada com foco na simplicidade da aplicação, permitindo que a usuária inserisse seus dados de forma intuitiva.

Para o mecanismo de predição, foi adotado o modelo de ML RF, devido a seus resultados favoráveis em relação à predição da SOP (Silva *et al.,* 2025). Dessa forma, o modelo foi treinado com um conjunto de dados clínicos previamente processados e validados, contendo atributos relevantes para predição da SOP. Após o treinamento, o modelo foi exportado e integrado ao *backend* via *Application Programming Interface* (API), permitindo a realização de inferências em tempo real conforme os dados eram submetidos pelo aplicativo.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218



Na fase de emprego, foi disponibilizado para potenciais usuárias um protótipo de alta fidelidade que simula a aplicação real. Já as fases de comunicação, planejamento e modelagem, ocorreram no intervalo de fevereiro a março de 2025, enquanto a fase de emprego foi realizada entre outubro de 2025 e novembro de 2025.

Para o estudo, foi adotado o mínimo de 15 participantes, incluindo estudantes de graduação e profissionais da saúde. O recrutamento foi realizado mediante a técnica de amostragem não probabilística bola de neve (Vinuto, 2014), onde a participante selecionada indica outras participantes de sua rede de relacionamento. A forma de contato foi primariamente por aplicativo de mensagens instantâneas WhatsApp.

Para o teste de usabilidade, após a utilização do protótipo, foi utilizado um formulário *online*, disponibilizado via Google Forms para as participantes, o qual apresentava uma série de afirmações baseadas no *System Usability Scale* (SUS) (Lourenço; Valentim; Lopes, 2022), a qual consiste em 10 itens particionados em números ímpares, aspectos de concordância (1, 3, 5, 7, 9) e em números pares, aspectos de discordância (2, 4, 6, 8, 10). Esses itens, que foram adaptados para o português brasileiro, conforme a tradução e as validações propostas por Lourenço, Valentim e Lopes (2022), estão expostos na Tabela 1.

**Tabela 1**. Instrumento do *System Usability Scale*

| | Itens |
|---|---|
| 1 | Eu usaria o aplicativo com frequência. |
| 2 | Eu achei o aplicativo desnecessariamente complexo. |
| 3 | Eu achei o aplicativo fácil de usar. |
| 4 | Eu acho que precisaria de suporte técnico para aprender a usar o aplicativo. |
| 5 | Eu acho que as várias funções do aplicativo foram bem integradas. |
| 6 | Eu achei que houve muita inconsistência no aplicativo. |
| 7 | Eu imagino que a maioria das pessoas aprenderá a usar o aplicativo rapidamente. |
| 8 | Eu achei o aplicativo muito complicado de usar. |
| 9 | Eu me senti muito seguro usando o aplicativo. |
| 10 | Eu precisaria aprender muitas coisas antes que eu pudesse continuar a usar o aplicativo |

Fonte: Lourenço, Valentim e Lopes (2022).

Cada item do SUS foi avaliado por meio de uma escala Likert de 5 pontos, variando de 1 até 5, onde: 1 - Discordo; 2 - Discordo parcialmente; 3 - Neutro; 4 - Concordo parcialmente; 5 - Concordo. O cálculo foi realizado da seguinte forma: para as afirmações pares (2, 4, 6, 8, 10) foi


Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218



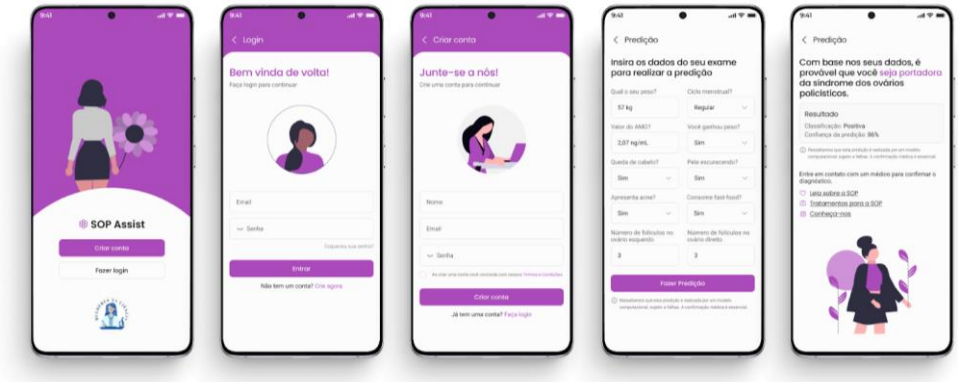
subtraído 5; para as questões ímpares (1, 3, 5, 7, 9) foi subtraído 1. Ao final, o resultado foi multiplicado por 2,5, que corresponde ao valor médio de 0 a 100 pontos, obtido no SOP Assist.

Esse instrumento elencou os elementos necessários para o cumprimento de exigências da qualidade de um software (ISO/IEC. 2023), a saber: 1) Operacionalidade, que examina a fluidez da interação e o grau de facilidade na execução das tarefas dentro da ferramenta; 2) Atratividade, que se refere à capacidade da ferramenta despertar interesse e proporcionar uma experiência visual e interativa agradável ao usuário; 3) Inteligibilidade, que avalia o quão compreensível é a interface e as funcionalidades do sistema para o usuário; 4) Aprendibilidade, que mede o nível de facilidade com que o usuário assimila o uso da ferramenta.

## 2. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O aplicativo SOP Assist foi desenvolvido para o sistema Android e apresenta uma estrutura simples, intuitiva e centrada na experiência da usuária. Adicionalmente, o código-fonte da aplicação foi disponibilizado publicamente, visando garantir transparência e incentivo à colaboração acadêmica. De modo geral, sua interface, apresentada na Figura 1, é composta por cinco telas principais: inicial, login, cadastro, inserção de dados clínicos e predição. Cada uma das etapas foi projetada para permitir o fluxo direto e sem ambiguidades, possibilitando que a usuária conclua a triagem em poucos minutos. A tela de inserção dos dados médicos, possibilitou o preenchimento rápido das dez variáveis clínicas empregadas no modelo RF, sendo essas: peso, regularidade do ciclo menstrual, valor do AMG, ganho de peso, queda de cabelo, escurecimento da pele, presença de acne, consumo de *fast food*, número de folículos no ovário esquerdo e número de folículos no ovário direito. Ademais, a tela de predição apresentou, de forma clara e objetiva, o resultado estimado pelo algoritmo.

**Figura 1.** Telas do aplicativo SOP Assist: (a) Tela inicial; (b) Tela de login; (c) Tela de cadastro; (d) Tela de inserção dos dados; (e) Tela de predição




Fonte: Autores, 2025.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218



Participaram do teste de avaliação de usabilidade 17 usuárias, incluindo estudantes de graduação e profissionais da saúde, as quais utilizaram o protótipo de alta fidelidade e posteriormente responderam ao SUS, disponibilizado via formulário online.

Todas as participantes conseguiram navegar entre as telas e realizar a simulação completa de predição, indicando boa acessibilidade e compreensão geral do fluxo da ferramenta.

De modo geral, os resultados indicam que o SOP Assist apresentou alta aceitação, com boa facilidade de uso, integração entre funções e sensação de segurança pelas usuárias. Esses achados reforçam, assim, que o aplicativo atende de forma satisfatória aos critérios de operacionalidade, inteligibilidade e aprendibilidade propostos para avaliação de qualidade de software no estudo.

A Figura 2 apresenta os resultados obtidos em cada uma das afirmações estabelecidas pelo SUS. Nesse cenário, para a afirmação 1, a maioria das participantes atribuiu notas 4 e 5 na escala *Likert*, sugerindo forte intenção de uso recorrente do SOP Assist após o primeiro contato. Dessa forma, esse resultado mostra que, além de funcional, o aplicativo foi percebido como atrativo e relevante para o público-alvo. Ademais, as questões positivas relacionadas à facilidade de uso, as afirmações 3 e 7, apresentaram respostas concentradas em 4 e 5, evidenciando uma curva de aprendizado curta e uma navegação intuitiva. Em complemento, itens negativos relacionados à complexidade de uso e necessidade de treinamento, as afirmações 2, 4 e 10, receberam, em maioria, nota 1, reforçando a boa aprendibilidade da interface.

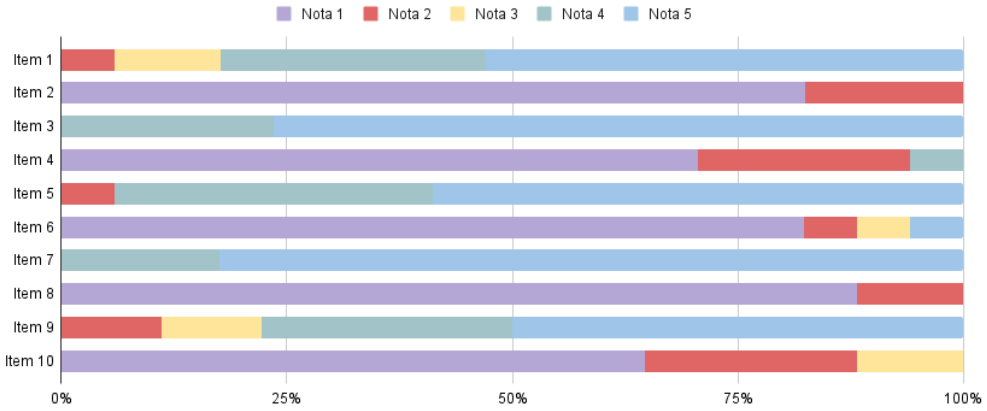
Para o item 5, a Figura 2 mostra que as respostas se concentraram em 4 e 5, indicando que as diferentes telas e recursos do aplicativo foram percebidos como coerentes entre si. De modo similar, as perguntas relacionadas às afirmações negativas sobre inconsistências e complicações de uso obtiveram, na maior parte, o valor mínimo da escala, o que sugere um fluxo interativo fluido, além de um baixo esforço para a execução das tarefas propostas. Além disso, a afirmação 9, também apresentou predominância de respostas 4 e 5, apontando que as usuárias confiaram nas informações fornecidas e no funcionamento geral da aplicação. Em conjunto, os escores dos dez itens do SUS resultaram em um valor médio de aproximadamente 90 pontos em uma escala de 0 a 100, indicando um nível elevado de usabilidade e apoiando a proposta do SOP Assist como instrumento digital válido para auxiliar na triagem da SOP.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218



**Figura 2.** Resultado do teste de usabilidade do aplicativo SOP Assist




Fonte: Autores.

## 3. CONSIDERAÇÕES

No presente artigo foram apresentados o desenvolvimento e a avaliação de usabilidade do SOP Assist, um aplicativo móvel para a predição da SOP a partir de um modelo preditivo baseado no algoritmo de ML RF. A aplicação foi estruturada seguindo princípios consolidados da Engenharia de Software, priorizando simplicidade, responsividade e eficiência no fluxo de triagem.

No que se refere à metodologia adotada, o estudo demonstrou que a utilização de uma abordagem metodológica estruturada, aliada ao modelo incremental de desenvolvimento de software, foi fundamental para a construção de uma aplicação funcional, escalável e centrada na usuária. A integração entre as etapas clássicas da engenharia de software, o uso de tecnologias consolidadas no *backend* e no desenvolvimento móvel, bem como a incorporação de um modelo de ML previamente validado, permitiram o alinhamento entre rigor técnico e aplicabilidade prática. Dessa forma, a metodologia empregada mostrou-se adequada para o desenvolvimento de soluções digitais em saúde, garantindo consistência no processo de implementação e confiabilidade na proposta do aplicativo como ferramenta de apoio à triagem da SOP.

O processo de avaliação de usabilidade, conduzido por meio da aplicação de um formulário baseado no SUS, possibilitou uma análise sistemática da experiência das participantes durante a interação com o protótipo de alta fidelidade. A participação de estudantes e profissionais da área da saúde contribuiu para uma avaliação qualificada, considerando diferentes níveis de familiaridade com tecnologias digitais e contextos de uso. De modo geral, os resultados obtidos por meio do SUS evidenciaram um elevado nível de aceitação entre as usuárias, com escore médio de 90 pontos, refletindo excelente usabilidade. Ademais, as participantes destacaram facilidade de navegação, a organização lógica das telas e a clareza das informações

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

apresentadas, aspectos que reforçam a inteligibilidade, operacionalidade, aprendibilidade e atratividade do aplicativo.

Tais achados sugerem que o SOP Assist tem potencial para se tornar uma ferramenta tecnológica promissora no apoio à triagem inicial da SOP, especialmente em cenários onde há dificuldade de acesso a exames especializados ou demora no processamento do diagnóstico. Ao disponibilizar uma interface acessível, intuitiva e baseada em parâmetros clínicos relevantes, o aplicativo pode contribuir para a democratização do rastreio, a ampliação do acesso à informação e o suporte à tomada de decisão em saúde feminina.

Destaca-se que a avaliação de usabilidade foi realizada com um número reduzido de participantes e com uso de protótipo de alta fidelidade, não incluindo aspectos de desempenho em ambiente real de uso clínico. Dessa forma, recomenda-se como trabalhos futuros a investigação acerca da acurácia alcançada pelo modelo preditivo em diferentes perfis populacionais. Além disso, sugere-se analisar a experiência da usuária a longo prazo, além de explorar a integração do aplicativo em sistemas de registro clínico e outras plataformas digitais de saúde.

Em síntese, os resultados alcançados indicam que o SOP Assist demonstrou ser uma ferramenta inovadora, funcional e bem avaliada, mostrando-se coerente com a proposta de ampliar o acesso a recursos tecnológicos em saúde e oferecendo suporte inicial para a identificação precoce da SOP.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL DE NORMALIZAÇÃO; COMISSÃO ELETROTÉCNICA INTERNACIONAL (ISO/IEC). **ISO/IEC 25019:2023: Systems and software engineering - Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) - Quality-in-use model**. [S. l.]: ISO, 2023.

DEO, R. C. Machine Learning in Medicine. **Circulation**, [*s. l.*], v. 132, ed. 20, p. 1920-1930, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1161/circulationaha.115.001593. Acesso em: 4 nov. 2025.

LOURENÇO, D. F.; VALENTIM, E. C.; LOPES, M. H. B. M. Traducción y adaptación transcultural de la System Usability Scale al portugués de Brasil. **Aquichan**, [*S. l.*], v. 22, n. 2, p. e2228, 2022. DOI: 10.5294/aqui.2022.22.2.8. Disponível em: https://doi.org/10.5294/aqui.2022.22.2.8. Acesso em: 12 ene. 2026.

MARCOLINO, M. S. *et al*. The Impact of mHealth Interventions: Systematic Review of Systematic Reviews. **JMIR Mhealth Uhealth**, [*s. l.*], v. 6, ed. 1, p. e23, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.2196/mhealth.8873. Acesso em: 3 nov. 2025.

PRESSMAN, R. S.; MAXIM, B. R. **Engenharia de Software**: uma abordagem profissional. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. 968 p. ISBN 978-8580555332.

ROTTERDAM ESHRE/ASRM-SPONSORED PCOS CONSENSUS WORKSHOP GROUP (REASPCWG). Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related


Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

to polycystic ovary syndrome (PCOS). **Human reproduction**, Oxford, v. 19, ed. 1, p. 41–47, 2004. Disponível em: https://doi.org/10.1093/humrep/deh098. Acesso em: 3 nov. 2025.

SILVA, L. F. C.; SILVA, W. S.; GONÇALVES, S. M. N.; SILVA, V. M. L. Previsão da SOP Usando Técnicas de Machine Learning: Uma Análise Comparativa De Modelos e Aplicação Prática. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**, v. 6, n. 6, p. e666546, 2025. Disponível em: https://recima21.com.br/recima21/article/view/6546. Acesso em: 12 jan. 2026.

TEEDE, H. J. *et al*. Recommendations From the 2023 International Evidence-based Guideline for the Assessment and Management of Polycystic Ovary Syndrome. **The Journal of clinical endocrinology and metabolism**, [*s. l.*], v. 108, ed. 10, p. 2447-2469, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1210/clinem/dgad463. Acesso em: 3 nov. 2025.

VINUTO, J. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. **Temáticas**, Campinas, SP, v. 22, n. 44, p. 203–220, 2014. DOI: 10.20396/tematicas.v22i44.10977. Disponível em: https://econtents.sbu.unicamp.br/inpec/index.php/tematicas/article/view/10977. Acesso em: 12 jan. 2026.


Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.