



OPORTUNIDADES E DESAFIOS NA IMPLEMENTAÇÃO DO DHIS2 COMO SISTEMA ELETRÔNICO DE INFORMAÇÃO DE SAÚDE BUCAL, NA ÓTICA DOS ATORES DIRETOS DA REDE SANITÁRIA DO GOVERNO PROVINCIAL DE LUANDA, ANGOLA

Keila Danira Paim E Silva Cadete Tomás¹, Carla Alexandra Ramos Lopes², Carlos Alberto Pinto de Sousa³, Lucas França Garcia⁴

¹Acadêmica do Programa de Pós-graduação em Promoção da Saúde, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar- Unicesumar. keila.cadete@gmail.com

²Mestranda em Docência Universitária, Luanda-Angola. carls240@gmail.com

³Co Orientador Luanda-Angola, Ministério da Saúde de Angola. pintodesousa@yahoo.com.br

⁴Docente do Programa de Pós-graduação em Promoção da Saúde, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar- Unicesumar. lucasfgarcia@gmail.com

RESUMO

O objetivo do estudo foi avaliar as oportunidades e barreiras na implementação do DHIS2 como sistema eletrônico de informação para a promoção da saúde bucal em Angola, considerando aspectos contextuais e institucionais. **Método:** Este estudo qualitativo exploratório será realizado em duas etapas. Na primeira etapa, serão conduzidas entrevistas semiestruturadas com aproximadamente 20 dentistas da rede pública em Luanda, selecionados por amostragem intencional, com base na diversidade de contextos urbanos e rurais. As entrevistas seguirão um roteiro baseado na literatura e serão transcritas e analisadas por meio da análise de conteúdo de Bardin, com o apoio do software NVivo 15®. Na segunda etapa, dados secundários serão coletados de fontes oficiais, como o Plano Nacional de Desenvolvimento Sanitário (PNDS) e relatórios de políticas públicas angolanas. Esses dados serão analisados qualitativamente para identificar políticas facilitadoras e barreiras estruturais e operacionais que influenciam a implementação do DHIS2 no contexto da saúde bucal. **Resultados Esperados:** Espera-se que o estudo identifique os principais facilitadores e obstáculos para a adoção do DHIS2, incluindo aspectos como infraestrutura tecnológica, capacitação profissional e apoio institucional. Os achados devem fornecer uma compreensão mais clara sobre como o DHIS2 pode contribuir para a equidade na saúde bucal, especialmente ao otimizar a distribuição de recursos e o monitoramento de condições de saúde bucal em regiões carentes. Os resultados visam embasar políticas públicas e estratégias para promover o acesso igualitário aos cuidados odontológicos em Angola.

PALAVRAS-CHAVE: Health Promotion; National Health Programs; Public Health Dentistry.

1 INTRODUÇÃO

A saúde bucal desempenha um papel fundamental no bem-estar geral dos indivíduos e é reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma das principais prioridades de saúde pública global (Huang; Chang, 2022; Jain et al.; 2023; Patel; Gallagher, 2024). As doenças bucais como cáries, doenças periodontais e tumores bucais, afetam milhões de pessoas no mundo, sendo particularmente prevalentes em populações de baixa renda (Peres et al., 2019; Tu et al., 2023). No entanto, apesar de sua importância, a saúde bucal ainda é frequentemente negligenciada em sistemas de saúde pública, especialmente em países em desenvolvimento (Murtomaa et al., 2022; Watt et al., 2019). Em muitos desses contextos, os dados sobre a saúde bucal são escassos e subnotificados, dificultando o planejamento de políticas e a alocação adequada de recursos (Cavalcante et al., 2020).

Angola, um país marcado por desigualdades regionais e limitações no acesso aos serviços de saúde, enfrenta desafios significativos na promoção da saúde bucal de sua população (Caconda et al., 2021; Songa et al., 2022; World Health Organization (WHO), 2022). A prevalência de doenças bucais, especialmente em áreas rurais, é elevada, e o acesso a tratamentos odontológicos é limitado. Além disso, a falta de dados sistemáticos



sobre a saúde bucal em Angola impede uma avaliação precisa da magnitude do problema e compromete o desenvolvimento de intervenções eficazes (Adibi et al., 2020). Nesse cenário, a implementação de sistemas eletrônicos de informação, como o *District Health Information Software 2* (DHIS2), pode representar uma solução para superar essas lacunas e promover uma melhor gestão dos cuidados com a saúde bucal (Yansane et al., 2019).

O DHIS2 é uma plataforma de código aberto amplamente adotada para a gestão de informações de saúde pública, com apoio da OMS. Esse sistema permite o registro, análise e compartilhamento de dados em tempo real, contribuindo para a tomada de decisões mais informadas e a implementação de políticas de saúde mais eficazes (Hallinan et al., 2024). O DHIS2 é o maior Sistema de Informação de Gestão de Saúde (HMIS) do mundo, utilizado pelos Ministérios da Saúde em mais de 80 países, incluindo Angola, como uma ferramenta digital para gerir dados de saúde de rotina à escala local (Relatório Anual- OMS 2023). Trata-se de um sistema eletrônico de registros médicos de ponta, flexível, de código aberto que conecta vários serviços (Sahay; Rashidian; Doctor; 2019).

Muitos países também usam o DHIS2 para criar e manter registros de saúde individuais, incluindo monitoramento e acompanhamento de pacientes, vigilância de doenças baseada em casos, registros de imunização e muito mais. Dentro do DHIS2, os dados, dentro do DHIS2 de todos esses programas são coletados em uma plataforma – acessível em todos os níveis do sistema de saúde – onde podem ser usados para planejamento, monitoramento e avaliação, orçamento, tomada de decisão operacional e acompanhamento de pacientes (dhis2.org).

A saúde bucal é reconhecida como uma parte essencial da saúde geral e do bem-estar, com impacto direto na qualidade de vida dos indivíduos. No entanto, em muitos países de baixa e média renda, como Angola, as condições de saúde bucal permanecem negligenciadas devido a uma série de fatores sociais, econômicos e estruturais. À luz dessa perspectiva, a implementação de um sistema eletrônico de informações, como o DHIS2, representa uma oportunidade estratégica para melhorar a gestão e o monitoramento da saúde bucal, promovendo maior equidade e eficiência nos serviços de saúde, bem como qualidade de vida e bem-estar da população.

Em síntese, a justificativa para este projeto baseia-se na interseção entre os ODS, as políticas públicas de saúde de Angola e as diretrizes internacionais de promoção da saúde. A implementação do DHIS2 oferece uma oportunidade para melhorar significativamente a saúde bucal da população angolana, promovendo equidade no acesso, maior eficiência no monitoramento de dados e o desenvolvimento de intervenções de saúde mais eficazes e direcionadas.

Os objetivos do estudo foi analisar as oportunidades e desafios na implementação do sistema eletrônico de informações DHIS2 para a promoção da saúde bucal em Angola, com foco no impacto do contexto social, econômico e cultural, e nas políticas públicas de saúde do país.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo qualitativo do tipo exploratório e descritivo, que seguirá na íntegra as recomendações do Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research (COREQ), validado para o português do Brasil (Souza et al., 2021). A coleta de dados dar-se-á em dois momentos, na primeira etapa foi análise de dados secundários, que seguirá uma adaptação do processo de análise de conteúdo de Bardin (2011) para lidar com documentos e relatórios de políticas públicas, de acordo com as etapas de pré-análise, exploração do material, Tratamento dos resultados e interpretação.



Na segunda etapa, entrevistas semiestruturadas que explorarão as percepções sobre a usabilidade e os benefícios do DHIS2, além das dificuldades encontradas e sugestões de melhorias. Serão conduzidas entrevistas a aproximadamente 20 dentistas de saúde pública de Luanda, Angola, e que serão selecionados por meio de amostragem intencional (Gill, 2020). O tamanho da amostra poderá variar em razão do critério de saturação dos dados, que será continuamente avaliado pela equipe de pesquisa (Rahimi & Khatooni, 2024; Saunders et al., 2018). Após a transcrição das entrevistas, o processo de análise qualitativa seguirá as três etapas principais da análise de conteúdo de Bardin (2011), nomeadamente pré-análise, exploração do material, tratamento dos resultados e interpretação.

3 RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se identificar as principais oportunidades e barreiras para a implementação do DHIS 2 no contexto da saúde bucal em Angola. Entre as oportunidades, é esperado que o estudo revele o potencial do sistema para melhorar a gestão de dados, monitoramento de indicadores de saúde e a tomada de decisões baseadas em evidências. Em termos de barreiras, o estudo deve apontar desafios relacionados à infraestrutura tecnológica, conectividade, treinamento de profissionais e aceitação cultural do sistema.

A partir das entrevistas semiestruturadas, espera-se obter um panorama das percepções dos gestores e profissionais de saúde pública sobre a implementação do DHIS 2. Os resultados devem fornecer evidências sobre o nível de aceitação do sistema, a adequação da ferramenta ao contexto local e os desafios enfrentados no uso diário da tecnologia. Será possível identificar também as expectativas dos profissionais sobre como o sistema pode melhorar os cuidados de saúde bucal.

O estudo deve oferecer uma análise detalhada de como as políticas públicas de saúde em Angola, especialmente o Plano Nacional de Desenvolvimento Sanitário (PNDS), facilitam ou dificultam a adoção do DHIS 2. Espera-se que os resultados indiquem como essas políticas podem ser ajustadas para promover a digitalização dos dados de saúde bucal e integrá-los melhor às metas nacionais de saúde pública.

Com base nos resultados da pesquisa, o estudo deve oferecer recomendações práticas e sugestões de melhorias para a implementação do DHIS 2 na promoção da saúde bucal em Angola. Essas recomendações podem incluir estratégias para superação de barreiras tecnológicas, culturais e econômicas, além de propostas de capacitação dos profissionais de saúde e ajustes nas políticas públicas.

4 REFERÊNCIAS

ADIBI, S.; LI, M.; SALAZAR, N.; SEFEROVIC, D.; KOOKAL, K.; HOLLAND, J. N.; WALJLI, M.; FARACH-CARSON, M. C. (2020). Medical and Dental Electronic Health Record Reporting Discrepancies in Integrated Patient Care. **JDR Clinical & Translational Research**, 5(3), 278–283. <https://doi.org/10.1177/2380084419879387>

BARDIN, L. (2011). **Análise de Conteúdo**. Edições 70.

CAVALCANTE, N. V.; OLIVEIRA, A. H.; SÁ, B. V. C. de; BOTELHO, G.; MOREIRA, T. R., COSTA, G. D. da; COTTA, R. M. M. (2020). Computing and Oral Health: Mobile Solution for Collecting, Data Analysis, Managing and Reproducing Epidemiological Research in



Population Groups. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, 17(3), 1076. <https://doi.org/10.3390/ijerph17031076>

CACONDA, L. L. I.; MOIMAZ, S. A. S.; SALIBA, N. A.; CHIBA, F. Y.; SALIBA, T. A. (2021). Condição de saúde bucal e acesso aos serviços odontológicos em idosos atendidos em um hospital municipal da área rural de Benguela, Angola. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, 24(4). <https://doi.org/10.1590/1981-22562022025.210145>

GILL, S. L. (2020). Qualitative Sampling Methods. **Journal of Human Lactation**, 36(4), 579–581. <https://doi.org/10.1177/0890334420949218>

HALLINAN, C. M.; WARD, R.; HART, G. K.; SULLIVAN, C.; PRATT, N.; NG, A. P.; CAPURRO, D.; VAN DER VEGT, A.; LIAW, S.-T.; DALY, O.; LUXAN, B. G.; BUNKER, D.; BOYLE, D. (2024). Seamless EMR data access: Integrated governance, digital health and the OMOP-CDM. **BMJ Health & Care Informatics**, 31(1), e100953. <https://doi.org/10.1136/bmjhci-2023-100953>

HUANG, Y.-K.; CHANG, Y.-C. Oral health: The first step to sustainable development goal 3. **J. Formos. Med. Assoc.** 121, 1348–1350 (2022).

JAIN, N.; DUTT, U.; RADENKOV, I.; JAIN, S. (2023). <scp>WHO</scp> 's global oral health status report 2022: Actions, discussion and implementation. *Oral Diseases*. <https://doi.org/10.1111/odi.14516>

MURTOMAA, H.; VARENNE, B.; PHANTUMVANIT, P.; CHIKTE, U., KHOSHNEVISAN, M. H.; FATEMI, N. M.; HESSARI, H.; KHAMI, M. R. (2022). Neglected epidemics: The role of oral public health to advance global health. **Journal of Global Health**, 12, 02001. <https://doi.org/10.7189/jogh.12.02001>

PATEL, R.; GALLAGHER, J. E. (2024). Healthy ageing and oral health: priority, policy and public health. **BDJ Open**, 10(1), 79. <https://doi.org/10.1038/s41405-024-00262-z>

PERES, M. A.; MACPHERSON, L. M. D.; WEYANT, R. J.; DALY, B.; VENTURELLI, R.; MATHUR, M. R.; LISTL, S.; CELESTE, R. K.; GUARNIZO-HERREÑO, C. C.; KEARNS, C.; BENZIAN, H.; ALLISON, P.; WATT, R. G. (2019). Oral diseases: a global public health challenge. **The Lancet**, 394(10194), 249–260. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31146-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31146-8)

SAHAY, S.; RaASHIDIAN, A; DOCTOR, H. V. Challenges and opportunities of using DHIS2 to strengthen health information systems in the Eastern Mediterranean Region: A regional approach. **Electron. J. Inf. Syst. Dev. Ctries.** 86, (2020).

SONGA, M. A. S.; SALIBA, N. A.; SALIBA, T. A.; CHIBA, F. Y.; MOIMAZ, S. A. S. (2022). Analysis of the Dental Caries Epidemiological Profile in Children of Benguela city, Angola. **Oral Health & Preventive Dentistry**, 20, 141–148. <https://doi.org/10.3290/j.ohpd.b2805501>

SOUZA, V. R. dos S., MARZIALE, M. H. P., SILVA, G. T. R., NASCIMENTO, P. L. (2021). Tradução e validação para a língua portuguesa e avaliação do guia COREQ. **Acta**



Paulista de Enfermagem, 34. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO02631>

TU, C., WANG, G., HU, Z., WANG, S., YANG, Q., LIU, X. (2023). Burden of oral disorders, 1990–2019: estimates from the Global Burden of Disease Study 2019. **Archives of Medical Science**, 19(4), 930–940. <https://doi.org/10.5114/aoms/165962>

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). (2022). *Oral Health Country Profile Angola* (Issue 2019). World Health Organization. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/country-profiles/oral-health/oral-health-ago-2022-country-profile.pdf?sfvrsn=7f032e60_5&download=true

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Global Strategy and Action Plan on Oral Health 2023–2030*. (World Health Organization, Geneva, 2022).

YANSANE, A., TOKEDE, O., WHITE, J., ETOLUE, J., MCCLELLAN, L., WALJI, M., OBADAN-UDOH, E., KALENDERIAN, E. (2019). Utilization and Validity of the Dental Diagnostic System over Time in Academic and Private Practice. **JDR Clinical & Translational Research**, 4(2), 143–150. <https://doi.org/10.1177/2380084418815150>