



A GESTÃO DA IMUNIZAÇÃO NOS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES EM SAÚDE

Luan Sobreira da Silva¹, Afra Larissa de Oliveira Barros², Luaryanne Vitoria de Freitas Almeida³, Gustavo Henrique Veras⁴, Rafael Miguel Batista⁵, Luiz Raimundo de Sousa Neto⁶, Walison Alves de Lima⁷, Rafaelle Cavalcante de Lira⁸, Eliane de Souza Leite⁹, Italo Rossi Roseno Martins¹⁰
eliane.sousa@tecnico.ufcg.edu.br e italo.rossi@ufcg.edu.br

Resumo: A utilização da prática de imunização como técnica de preservação de doenças na saúde dos indivíduos, sendo comprovada a segurança e a efetividade na diminuição da disseminação de agentes patológicos. Para registro e informações acerca dos processos envolvidos na vacinação, os Sistemas de Informações em Saúde (SIS) estão sendo imprescindíveis. O presente relato se passa juntamente com o projeto de extensão "Gestão da Imunização nos Sistemas de Informações em Saúde", que tem como objetivo atualizar os cadastros de vacinação e realizar os registros.

Palavras-chaves: Vacinas, Sistemas de informação, Saúde.

1. Introdução

A vacinação é um dos instrumentos mais eficazes da saúde pública para a prevenção e o controle de doenças imunopreveníveis. Por isso, manter o cartão de vacina atualizado e acessível é essencial para garantir seus benefícios. No entanto, diversas barreiras dificultam essa atualização, como a falta de conhecimento sobre a importância dos imunobiológicos, o esquecimento das doses agendadas e o medo de possíveis complicações relacionadas às vacinas. [1]

Além disso, no cotidiano dos serviços de saúde, o cartão de vacina é comumente utilizado como um documento físico, que pode variar em formato e conteúdo. Essa prática traz desafios, como a perda do cartão e a dificuldade de fornecer aos profissionais de saúde informações consistentes e confiáveis, uma vez que os registros em papel estão sujeitos a danos, comprometendo sua validade.

Dentro dessas limitações, uma solução promissora seria a adoção de dispositivos móveis e sistemas digitais para a gestão dos registros vacinais. É nesse contexto que os Sistemas de Informação em Saúde (SIS) se destacam, surgindo como ferramentas essenciais para facilitar o registro e o acesso às informações sobre vacinas nos serviços de saúde. Os SIS são compostos por um conjunto de métodos e tecnologias que coletam, armazenam, processam, analisam e disseminam dados relacionados à saúde, desempenhando um papel fundamental na gestão e no planejamento do cuidado, tanto no nível individual

quanto coletivo. Um exemplo prático é o Sistema de Informação Nacional de Imunização (SI-PNI), que permite o registro individualizado de cada vacina, gerando informações valiosas a partir das atividades de vacinação e contribuindo para a eficácia das ações de imunização em larga escala. [2][3]

Diante das lacunas identificadas nos Sistemas de Informação em Saúde (SIS), este Projeto de Extensão teve como objetivo principal efetuar o cadastramento de cidadãos que não possuíam registro nesses sistemas, permitindo a atualização e a transcrição de doses de vacinas que não constavam anteriormente. Além disso, buscou-se realizar o registro de novas doses aplicadas e promover a divulgação do aplicativo "Meu SUS Digital", com o intuito de substituir os cartões de vacina físicos por versões digitais. Essa iniciativa visa facilitar o acesso rápido e seguro aos registros vacinais, garantindo que estejam sempre atualizados e disponíveis tanto para os cidadãos quanto para os profissionais de saúde.

2. Metodologia

Este estudo se faz referente ao relato de experiência do projeto de extensão citado anteriormente, que se vincula a Universidade Federal de Campina Grande, no Centro de Formação de Professores-Cajazeiras, que durante o período de atuação teve enfoque na cobertura vacinal, dos alunos da instituição universitária, servidores, professores e profissionais de saúde, realizando os registros e atualizando seus cadastros.

O período da realização de atividades referentes ao projeto se deu entre os dias 11/07/2024 até 29/11/2024, as atividades foram exercidas semanalmente durante quatro dias, para que ocorresse a realização da vacinação e atualização de cadernetas fez

^{1,2,3,4,5} Graduandos em enfermagem, UAENF/CFP/UFCG, Campus Cajazeiras, PB. Brasil.

^{6,7} Técnicos de digitação, Secretaria de Saúde, Cajazeiras, PB.

⁸ Orientadora, Professora, UFCG, Campus Cajazeiras, PB. Brasil.

⁹ Coordenadora, Doutora em Enfermagem, Servidora Técnico Administrativo, UAENF/CFP/UFCG, Brasil.

¹⁰ Coordenador do projeto, Professor, UFCG, Campus Cajazeiras, PB. Brasil

se o uso dos sistemas de informação em saúde: *Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)* e *SI-PNI*.

Juntamente a este referido projeto de extensão outros dois projetos fizeram parte da vigência e trabalharam de forma conjunta, os mesmos se intitulam: *A imunização como prática de prevenção de doenças ocupacionais e Educação em saúde e ações para a imunoprevenção*.

O aplicativo Meu SUS Digital se fez presente durante o período vigente, sendo mostrado aos clientes vacinados e orientando quanto ao seu uso. As instituições nas quais foram realizadas as ações do projeto são respectivamente: 9ª Gerência Regional de Saúde da Paraíba, Hospital Universitário Júlio Bandeira (HUJB), Hospital Regional de Cajazeiras (HRC), Unidade de Pronto Atendimento (UPA) de Cajazeiras, Instituto Federal da Paraíba (IFPB) e Seminário Diocesano de Cajazeiras, sendo pactuados de antemão as ações que seriam realizadas.

3. Ilustrações



Figura 1- Tutorial “Como baixar o Conecte SUS”



Figura 2 - Atividade de cadastramento e atualização do PEC, no HUJB.



Figura 3 - Extensionistas avaliando cartões vacinais de alunos, na Sala de Vacinas da UFCG



Figura 5 - Atividade de cadastramento e atualização do PEC, na UPA.

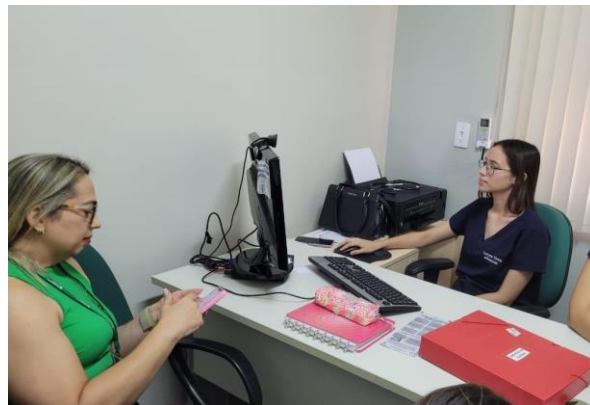


Figura 6 - Atividade de cadastramento e atualização do PEC, no IFPB

Tabela I – Total de beneficiários vacinados pelo projeto.

Instituições	Nº de pessoas vacinadas
HR de Cajazeiras	630
HUJB	418
UPA	193
ETSC	180
UFCG	1.640
IFPB	320
TOTAL	3.381

4. Resultados e discussões

Para iniciar as atividades do projeto de extensão, foram executadas uma série de capacitações com a equipe participante, com o enfoque de melhorar o entendimento, a compreensão sobre os temas que envolvem todo projeto e a qualidade do serviço ofertado ao público atendido. Inicialmente, essas capacitações abordam temas de extrema importância para a melhora da formação profissional de cada participante, entre os temas abordados podemos citar a apresentação e a forma correta de se utilizar os Sistemas de Informações de Saúde, entre eles o Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) e o Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SI-PNI), outros temas também abordados em capacitações seguintes foram a apresentação do calendário vacinal da criança, do adolescente, da gestante, do adulto e idoso, a preparação de caixa térmica ideal para o transporte de vacina e a utilização adequada da técnica em Z para administração de vacinas. Além das atividades mencionadas anteriormente, a equipe acabou desenvolvendo um material em forma de vídeo para ser divulgado nas mais diversas redes sociais, entre elas o Instagram e WhatsApp, demonstrado e ensinando o uso correto do aplicativo Meu SUS Digital, com o intuito de apresentar para o público alvo uma nova forma de acompanhar e registrar suas vacinas. A utilização de estratégias de educação em saúde, atrelada também ao uso de tecnologias educacionais, principalmente as tecnologias leves, permitem a formação de vínculos entre os participantes com o público atendido, além de fornecer uma assistência mais segura e de qualidade. [4]

Na UFCG, campus Cajazeiras, as ações foram realizadas na Sala de Vacinas da Central de Laboratórios. Nesse espaço, extensionistas e coordenadores avaliaram os cartões de vacinação de estudantes, docentes, técnico-administrativos e terceirizados, atualizando os registros no Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) e no Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SIPNI). Para facilitar o acesso às informações, os participantes foram orientados a utilizar o aplicativo “Meu SUS Digital”, ferramenta que permite consultar o histórico vacinal de forma ágil. Essa combinação de

atualização de sistemas e educação digital reforçou a importância da interoperabilidade entre plataformas, conforme destacado em estudos sobre eficácia de tecnologias na gestão de imunização [5][6]. A perda frequente de cartões físicos, no entanto, evidenciou a necessidade urgente de migração para registros eletrônicos, desafio já discutido em análises sobre fragilidades de documentos impressos [7].

Já no Hospital Universitário Júlio Bandeira (HUJB), o projeto priorizou profissionais de saúde em contato direto com o público, visando reduzir riscos de transmissão em um ambiente de alta vulnerabilidade. Todas as doses administradas foram registradas no PEC e no SIPNI, garantindo atualização em tempo real dos históricos vacinais. Além disso, os participantes receberam capacitação sobre o uso do “Meu SUS Digital”, fortalecendo sua autonomia no monitoramento das imunizações. Essa integração entre prática clínica e gestão digital reflete a relevância de sistemas interligados, tema abordado em pesquisas sobre interoperabilidade como pilar para cobertura vacinal efetiva. [8][9]

Durante as atividades na UPA, a estratégia uniu a imunização de profissionais de saúde e educação tecnológica. Além do registro das doses no PEC e no SIPNI, houve demonstrações práticas do “Meu SUS Digital”, incentivando o acesso autônomo ao histórico vacinal. Essa abordagem consolidou dados críticos, reduzindo lacunas nos registros, e otimizou a qualidade do atendimento, alinhando-se a estudos que destacam a eficiência de tecnologias em unidades de saúde [10][6]. O resultado foi uma maior articulação entre ação clínica e gestão de dados, essencial para programas de imunização em larga escala.

No IFPB, campus Cajazeiras, o projeto vacinou servidores e alunos, aliando aplicação de doses à conscientização sobre saúde digital. Assim como nas demais instituições, os registros foram inseridos no PEC e no SIPNI, enquanto os participantes aprendiam a utilizar o “Meu SUS Digital” para acompanhar as imunizações. A iniciativa destacou o papel de ambientes educacionais como promotores de inovação em saúde, integrando a vacinação e adoção de ferramentas digitais. Essa experiência reforçou a importância de estratégias que unam vigilância em saúde e educação, conforme discutido em pesquisas sobre tecnologias na saúde pública [12][10]

As atividades demonstraram a complementaridade entre PEC e SIPNI, sistemas que, quando integrados, reduzem subnotificações e fortalecem decisões em saúde pública. Entretanto, a dependência de registros físicos e a necessidade de capacitação contínua em ferramentas digitais permanecem como desafios, conforme apontado em estudos sobre barreiras na implementação de sistemas de informação [8][9]. Para avançar, são urgentes investimentos em infraestrutura tecnológica e programas educacionais, visando consolidar o Programa Nacional de Imunizações como modelo de eficácia e transparência [5][6].

5. Conclusão

O presente projeto de extensão evidenciou o impacto positivo da digitalização dos registros vacinais na otimização da imunização e no fortalecimento das políticas públicas de saúde. A incorporação dos Sistemas de Informação em Saúde (PEC e SI-PNI) permitiu maior controle e confiabilidade nos dados vacinais, reduzindo lacunas nos registros e minimizando os desafios impostos pelo uso exclusivo de cartões físicos. Além disso, a integração com o aplicativo Meu SUS Digital proporcionou uma alternativa acessível e segura para que a população pudesse acompanhar seu histórico vacinal, promovendo maior autonomia e adesão à imunização.

Os impactos sociais do projeto são notáveis e estão alinhados a diversos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o ODS 3 – Saúde e Bem-Estar, que visa assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos. Ao facilitar o acesso à informação e ampliar a cobertura vacinal, a iniciativa contribuiu diretamente para a redução do risco de surtos de doenças imunopreveníveis, promovendo um ambiente mais seguro tanto nos serviços de saúde quanto nas instituições de ensino participantes.

Além disso, a estratégia de educação em saúde adotada fortaleceu a conscientização da população sobre a importância da vacinação, combatendo mitos e desinformações que ainda representam barreiras à adesão ao calendário vacinal. A capacitação de profissionais e acadêmicos também se destacou como um elemento essencial para garantir a qualidade e a continuidade das ações, reforçando a importância da formação qualificada na gestão da imunização e no uso das tecnologias em saúde.

Outro aspecto relevante do impacto social desse trabalho foi a contribuição para a melhoria da vigilância epidemiológica e da interoperabilidade dos sistemas de saúde, garantindo que as doses administradas fossem registradas em tempo real e acessíveis para os cidadãos e profissionais de saúde. Esse avanço não apenas aprimorou a gestão das informações vacinais, mas também fortaleceu a resposta do sistema de saúde frente a desafios como surtos de doenças e baixa adesão à vacinação.

Diante dos desafios enfrentados, como a dependência de registros físicos e a necessidade contínua de capacitação para o uso das ferramentas digitais, o projeto reforça a urgência de investimentos na informatização do setor e no desenvolvimento de políticas públicas voltadas à modernização dos serviços de imunização. A experiência adquirida ao longo dessa iniciativa demonstra que a combinação entre tecnologia, educação em saúde e ações interinstitucionais é fundamental para o fortalecimento do Programa Nacional de Imunizações, garantindo que a vacinação continue sendo uma estratégia eficaz para a proteção coletiva e a promoção da saúde pública.

6. Referências

- [1] Lopes JP, Dias TMR, Carvalho DBF, Oliveira JF, Cavalcante RB, Oliveira VC. Evaluation of digital vaccine card in nursing practice in vaccination room. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2019;27:e3225. [Access: 20/02/2025]; Available in: <https://www.scielo.br/r/rlae/a/6DCKDhKY77bpZMYrWKhG3Vm/?format=pdf&lang=pt>. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3058.3225>.
- [2] Silva BS, Coelho HV, Cavalcante RB, Oliveira VC, Guimarães EAA. Evaluation study of the National Immunization Program Information System. *Rev Bras Enferm* [https://www.scielo.br/j/reben/a/3cOHDpgfpDgKBLXL4dwGDhM/?format=pdf&lang=pt#page=2.21]. 2018;71(Suppl 1):615-24. [Thematic Issue: Contributions and challenges of nursing practices in collective health] DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0601>.
- [3] Silva BS, Souza KC, Souza RG, Rodrigues SB, Oliveira VC, Guimarães EAA. Structural and procedural conditions in National Immunization Program Information System establishment. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(4):e20180939. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0939>
- [4] Silva RMB. Tecnologias educativas para a promoção da imunização: contribuições para um viver saudável [Trabalho de Conclusão de Curso]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2023. Disponível em: • https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/248311/Tecnologias_educativas_para_a_promocao_da_imunizacao_contribuicoes_para_um_viver_saudavel_Rivoneide_M_Barbosa_da_Silva_assinado_assinado%20%281%29.pdf?sequence=1 • &• isAllowed=y. Acesso em: 21 fev. 2025.
- [5] Derrough T, Olsson K, Gianfredi V, Simondon F, Heijbel H, Danielsson N, et al. Immunisation Information Systems: Useful Tools For Monitoring Vaccination Programmes In EU/EEA Countries. *Eurosurveillance*. 2017;22(17):30519. DOI: 10.2807/1560-7917.ES.2017.22.17.30519. Acesso em: 21 fev. 2025.
- [6] Santos TO, Pereira LP, Silveira DT. Implantação De Sistemas Informatizados Na Saúde: Uma Revisão Sistemática. *RECHS*. 2017;11(3):1-15. DOI: 10.29397/rechis.v11i3.1064. Acesso em: 21 fev. 2025.
- [7] Wilson K, Atkinson KM. Travel Vaccines Enter the Digital Age: Creating a Virtual Immunization Record. *Am J Trop Med Hyg*. 2016;94(3):485-8. DOI: 10.4269/ajtmh.15-0510. Acesso em: 21 fev. 2025.
- [8] Namageyo-Funa A, Aketch M, Tabu C, MacNeil A, Bloland P. Assessment Of Select Electronic Health Information Systems That Support Immunization Data Capture - Kenya, 2017. *BMC Health Serv Res*. 2018;18(1):1-9. DOI: 10.1186/s12913-018-3435-9. Acesso em: 21 fev. 2025.
- [10] Muscoplat MH, Rajamani S. Immunization Information System And Informatics To Promote Immunizations: Perspective From Minnesota

Immunization Information Connection. Biomed Inform Insights. 2017;9:1-5. DOI: 10.1177/1178222616688893. Acesso em: 21 fev. 2025.

[11] Wilson K, Atkinson KM, Deeks SL, Crowcroft NS. Improving Vaccine Registries Through Mobile Technologies: A Vision For Mobile Enhanced Immunization Information Systems. J Am Med Inform Assoc. 2016;23(1):207-11. DOI: 10.1093/jamia/ocv055. Acesso em: 21 fev. 2025.

[12] Santos AF, Sobrinho DF, Araújo LL, Procópio CSD, Lopes EAS, Lima AMLD, et al. Incorporation Of Information And Communication Technologies And Quality Of Primary Healthcare In Brazil. Cad Saúde Pública. 2017;33(5):e00172815 . DOI: 10.1590/0102-311X00172815. Acesso em: 21 fev. 2025.

Agradecimentos

Agradecemos a 9ª Gerência Regional de Saúde da Paraíba, aos Hospitais HUJB E HRC, ao IFPB, UPA de Cajazeiras pela hospitalidade e disposição para ceder espaços para realização das atividades. À UFCG pela concessão de bolsa por meio da Chamada PROPEX 003/2024 PROBEX/UFCG.