



REVISTA CAPIM DOURADO

Diálogos em Extensão

ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

DOI: <http://doi.org/10.20873/IMUNIZ>

IMUNIZA ESCOLA PROJECT: CONTRIBUTING TO INCREASE SCHOOL VACCINATION COVERAGE

PROJETO IMUNIZA ESCOLA: CONTRIBUINDO PARA AUMENTO DA
COBERTURA VACINAL DE ESCOLARES

PROYECTO INMUNIZAR ESCUELA: CONTRIBUYENDO A AUMENTAR LA
COBERTURA DE VACUNACIÓN DE ESTUDIANTES ESCOLARES

Flávia Martins Montelo¹
Ana Beatriz Sousa Alencar Cantuária²
Tereza Raquel Carvalho da Silva³
Gabriela Larissa Vieira Pinto⁴
Viviane Reis Nunes⁵
Debora Leão Alves⁶
Elayne Carlyne Torres Pereira⁷
Henrique Teixeira Abella⁸
Ulisses Vilela Hipólito⁹
Mirian Cristina dos Santos Almeida¹⁰

¹ Bacharel em Enfermagem pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). E-mail: flavia.montelo@mail.uft.edu.br

² Bacharel em Enfermagem pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). E-mail: ana.cantuaria@mail.uft.edu.br

³ Bacharel em Enfermagem pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). E-mail: tereza.carvalho@mail.uft.edu.br

⁴ Bacharel em Enfermagem pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). E-mail: gabriela.larissav@mail.uft.edu.br

⁵ Bacharel em Enfermagem pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). E-mail: viviane.reis@mail.uft.edu.br

⁶ Bacharel em Enfermagem pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). E-mail: deboraleao16@gmail.com

⁷ Bacharel em Enfermagem pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). E-mail: elaynelhpereira@gmail.com

⁸ Bacharel em Enfermagem pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). E-mail: henrique.dk01@gmail.com

⁹ Enfermeiro. Doutor. Professor do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Tocantins. Tutor do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família e Comunidade na Fundação Escola Saúde Pública de Palmas-TO. Líder do Grupo de Estudos e Pesquisa em Saúde Coletiva da UFT (GEPESCoI). E-mail: hipolitouv@uft.edu.br

¹⁰ Enfermeira. Doutora. Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Tocantins. Tutora do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família e Comunidade na



ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

ABSTRACT: This experience report details the Imuniza Escola (Immunize School) Extension Project carried out in municipal schools in Palmas (TO) from October 2018 to April 2021. During the in-person phase, 1,103 vaccination cards were analyzed: 46 early childhood education children had overdue vaccinations, and 440 elementary education students had at least one overdue vaccination and were subsequently immunized. In the online phase, 539 students sent photos of their vaccination cards for analysis: 202 had overdue vaccinations and were advised to visit their health unit for updates. This experience enabled the extension students to acquire skills in managing vaccination cards, contributed to increasing vaccination coverage, and brought the community closer to the university.

KEYWORDS: Public Health Nursing. Environmental Health Education. Vaccination. Vaccination Coverage.

RESUMO: Relato de experiência do Projeto de Extensão Imuniza Escola, realizado nas escolas municipais de Palmas (TO) entre outubro/2018 e abril/2021. Na fase presencial, foram analisados 1.103 cartões de vacinas: 46 escolares da educação infantil estavam com atraso vacinal, e 440 do ensino fundamental estavam com pelo menos uma vacina em atraso, sendo estes imunizados. Na fase on-line, 539 estudantes enviaram fotos dos cartões de vacina para análise: 202 estavam com estado vacinal em atraso e foram orientados a procurar a unidade de saúde de referência para atualização. A experiência proporcionou aos extensionistas a aquisição de habilidades no manejo dos cartões de vacina, além de contribuir para o aumento da cobertura vacinal e aproximar a comunidade da universidade.

PALAVRAS-CHAVE: Enfermagem em Saúde Pública. Educação em Saúde. Imunização. Cobertura Vacinal.

RESUMEN: Informe de experiencia del Proyecto de Extensión Imuniza Escola, realizado en las escuelas municipales de Palmas-TO entre octubre/2018 a abril/2021. En la fase presencial se analizaron 1103 carnés de vacunación: 46 alumnos de Jardín de Infancia tenían atraso y 440 de Primaria tenían al menos una vacuna atrasada, y estos fueron inmunizados. En la fase en línea, 539 estudiantes enviaron fotos de sus carnés de vacunas para su análisis y 202 tenían estado de vacunas vencidas y fueron instruidos para buscar la unidad de salud de referencia para su actualización. La experiencia brindó a los extensionistas la adquisición de habilidades en el manejo de carnés de vacunas, además de contribuir a aumentar las coberturas de vacunación y acercar a la comunidad a la universidad.

PALABRAS CLAVE: Enfermería en Salud Pública. Educación en Salud Ambiental.

Fundação Escola Saúde Pública de Palmas-TO. Líder do Grupo de Estudos e Pesquisa em Saúde Coletiva da UFT (GEPESCOL). E-mail: mirian.almeida@mail.uft.edu.br



ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

Vacunación. Cobertura de Vacunación.

INTRODUCTION

Public health policies influence daily life, impacting morbidity, mortality, and quality of life. Vaccination is one of the most significant public health interventions in Brazil (Mizuta et al., 2019). It is a key strategy for health promotion, protection, and prevention of vaccine-preventable diseases, offering great cost-effectiveness and significantly impacting population health (Souza, Gandra, & Chaves, 2020). In Brazil, the National Immunization Program (PNI) was established by the Ministry of Health in 1973 and institutionalized in 1975 to coordinate vaccination campaigns that were previously intermittent and low in coverage. Since then, it has been an important part of controlling vaccine-preventable infectious diseases through immunization (Darolt, 2019).

The PNI celebrated its 50th anniversary in 2023, emphasizing its importance as a public policy and its commitment to reducing the transmission of vaccine-preventable diseases (Percio et al., 2023). Additionally, its goal is to provide high-quality vaccines to all children, aiming for 95% vaccination coverage and achieving it uniformly, though challenges remain (Nascimento et al., 2020). The basic vaccination schedule has evolved, incorporating new vaccines, including those for adolescents, increasing the complexity of the immunization plan and necessitating improvements to maintain or increase national vaccination coverage (Darolt, 2019).

Countries with high vaccination rates often use social marketing to highlight the benefits of vaccination and facilitate access through personalized campaigns (Mesojedovas et al., 2023). However, according to MS data, by the second half of 2020, none of the vaccines in the national calendar met the targets set by the national immunization plan. Fear of adverse events and a sense of security due to eliminating many diseases have contributed to declining vaccination coverage in



ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

Brazil (Brasil, 2020b).

The COVID-19 pandemic heightened the debate about the importance of vaccines but also created barriers to immunization, evidenced by a dramatic decline in childhood vaccination rates worldwide. In Brazil, quarantine measures exacerbated the existing low vaccination coverage. Even after the reopening of vaccination rooms, many families avoided regular vaccinations for fear of COVID-19 infection, despite the readiness of immunization services (Gaiva, 2021).

Adolescents are a priority group for the PNI because of their sensitivity to certain vaccine-preventable diseases and low vaccination rates. Health education in schools, aligned with the objectives of the Health in Schools Program (PSE), can improve vaccination rates. This program fosters partnerships between schools and the primary health network to focus on health education and enhance community health indicators, strengthening ties between public schools and Family Health Strategy (ESF) teams (Ferreira et al., 2022; Melo, 2019). Schools are privileged places for adolescent health education, especially because many of them have not yet developed the habit of participating in the health system (Melo, 2019).

Global vaccination rates declined during the COVID-19 pandemic, a trend recognized by the World Health Organization (WHO) and UNICEF (Brasil, 2020c). Although Brazil has the largest vaccination program in the world, coverage has decreased since 2016. Maintaining updated vaccination records for adolescents remains a public health challenge. The adolescent vaccination schedule includes seven vaccines, yet coverage remains low. Contributing factors include misinformation, insufficient understanding of vaccines' importance, and fear of post-vaccination adverse events (Brasil, 2020b).

Despite the Ministry of Health recommending and implementing vaccination strategies and campaigns, their effectiveness has fallen short. Hence, the importance of the Imuniza Escola Extension Project, developed by nursing students from the



ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

Federal University of Tocantins (UFT) since 2018, is in increasing the vaccination coverage rate among children and adolescents enrolled in municipal schools in Palmas, Tocantins (TO). The project provides vaccines for HPV, meningococcal meningitis ACWY, diphtheria, and tetanus.

From this perspective, it is relevant to report the experience of nursing students in conducting health education on immunization and analyzing the vaccination status through the Child Health Booklet (CSC) to verify the impact of the extension project on the vaccination coverage of schoolchildren in Palmas (TO).

The objective of this article is to report the actions and outcomes of the Imuniza Escola Extension Project in municipal schools in Palmas (TO) from October 2018 to April 2021.

DESENVOLVIMENTO

Method

This descriptive study, an experience report, is based on health education, vaccination status analysis, and immunization of early childhood and elementary education students in partnership with 20 municipal schools and Basic Health Units (UBS) in Palmas (TO). The project has been ongoing since October 2018, with this report covering activities from October 2018 to April 2021.

The project, part of the UFT nursing course's extension program, aims to educate parents, teachers, and students about the importance of immunization, analyze students' vaccination status, and immunize or refer children and adolescents with overdue vaccinations to the nearest health unit.

Nursing students participating in the project received theoretical and practical training on immunization through the Special Care in Life Cycles course. There were also meetings with course monitors who organized extracurricular activities, providing



ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

practical training on analyzing vaccination cards, preparing and administering immunobiologicals, recording procedures, and scheduling follow-up vaccinations.

Procedures for planning the extension action

The extension actions were divided into two stages: pre-March; and post-March 2020, when in-person classes were suspended because of the COVID-19 pandemic.

Before the pandemic

Initial contact was made with school administrators to present the project and gather student enrollment numbers to allow the extension students, divided into teams, to plan age-appropriate health education activities on immunization.

Once this was done, a date was scheduled to visit the school and conduct these activities on the importance of immunization through educational groups with students in each classroom. Educational sessions, lasting 15-20 minutes per class, used a mixed methodology, usually a combination of lecture and dialogue, with age-appropriate dynamics, followed by a discussion.

During the educational activity, an informational leaflet on the importance of keeping vaccinations up to date was distributed, and vaccination cards were analyzed. Students also gave their parents a request for authorization for vaccinations. On the agreed date, parents sent the vaccination card and signed authorization for vaccinating the child at school if there were overdue vaccinations for human papillomavirus (HPV), meningococcal meningitis ACWY, diphtheria, and tetanus. It was decided to vaccinate at school only children aged nine and above. Younger students had their vaccination cards evaluated, and if overdue vaccinations



ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

were identified, parents received guidance to take the child to the nearest Basic Health Unit (UBS) for the necessary immunizations.

Simultaneously, the planning of school vaccinations was carried out in partnership with the UBS closest to the school to provide immunobiologicals and vaccination supplies with support from the municipal health department, which partnered on the project. On the scheduled date, the vaccination cards of schoolchildren were evaluated, and students aged nine and above with overdue vaccinations were immunized according to prior parental authorization. Without this authorization, parents were informed and guided to take the student to the nearest health unit to update the vaccination status.

AFTER THE PANDEMIC BEGAN

During the pandemic, in-person classes were suspended in the municipal school network for the 2020 academic year, shifting to virtual learning following social distancing guidelines. Consequently, the project adopted a new methodology, securing permission from the Municipal Education Secretariat to access the phone numbers of the students' parents/guardians and/or to include a team member in the class WhatsApp groups. Authorization was granted in September 2020.

In this context, the authorization was presented to the school administrators: some team members were added to the class WhatsApp groups, and others were given access to the parents' phone numbers to make contact. Subsequently, flyers and short videos were created as health education materials emphasizing the importance of immunization. A brief text introducing the extension project and a concurrent immunization survey was prepared for dissemination in the WhatsApp groups or directly to the parents. Following this, individual invitations were sent to parents/guardians requesting a photo of the student's vaccination card if they agreed.



ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

Once the card was sent, the responsible extension student analyzed the vaccination status to check for delays according to PNI recommendations and provided individual feedback because of confidentiality. If a delay was identified, parents were advised to visit the nearest UBS to have their child receive the vaccine and update their vaccination status.

Based on the actions carried out, the following records from the Imuniza Escola Project were used to detail this experience report: number of participating extension students, number of municipal schools reached before and after the pandemic, number of students reached with in-person educational groups, number of vaccination cards analyzed in-person at schools, number and types of vaccines administered at school, number of invitations sent to parents via WhatsApp, number of vaccination cards analyzed through sent photos, and number of students with overdue vaccinations referred to health units for immunization.

Immunization data were entered into a form created on the Google Forms platform, where the database was generated. The results were downloaded from the platform in Excel format and coded. After correcting errors and inconsistencies, analyses were performed based on descriptive statistics.

This extension action is linked to the research project “Analysis of Vaccination Status and Immunization Records of Children and Adolescents,” approved by the Ethics and Research Committee of the Federal University of Tocantins (opinion 4.745.641 and CAAE 13308119.8.0000.5519).

RESULTS

In-person phase

From October 2018 to December 2019, ten in-person actions were conducted in six northern Palmas schools, involving 4,617 students in health education groups about the importance of immunization. Their guardians and teachers were also informed about the topic. Of the students, only 1,103 (23.88%) brought vaccination cards for analysis, with 486 (44.06%) having overdue vaccinations (Table 1).

Table 1: Distribution of Imuniza Escola Project actions in early childhood and elementary education by period, school, school year/period, number of students participating in educational groups, number of vaccination cards analyzed, and number of overdue vaccinations

| Period | School | School year/Period | Number of students in educational activity | Number of vaccination cards analyzed | Number of cards with overdue vaccinations |
|----------------------------------|-------------------------|--------------------|--|--------------------------------------|---|
| Early childhood education | | | | | |
| Set./Oct. 2019 | School 1 – north region | - | 320 | 106 | 21 |
| Oct./Nov. 2019 | School 2 - south region | - | 550 | 66 | 25 |
| Total | 2 Schools | - | 870 | 172 | 46 |
| Elementary education | | | | | |
| Oct. 2018 | School 3 - north region | 3rd to 9th grade | 1009 | 182 | 107 |
| Feb. 2019 | School 4 - north region | 4th and 5th grades | 181 | 55 | 20 |
| Mar. 2019 | School 5 - north region | 6th to 9th grade | 281 | 66 | 31 |
| Mar. 2019 | School 4 - north region | 4th and 5th grades | 181 | 20 | 11 |
| June | School 3 - north region | 4th to 9th grade | 803 | 186 | 78 |



ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

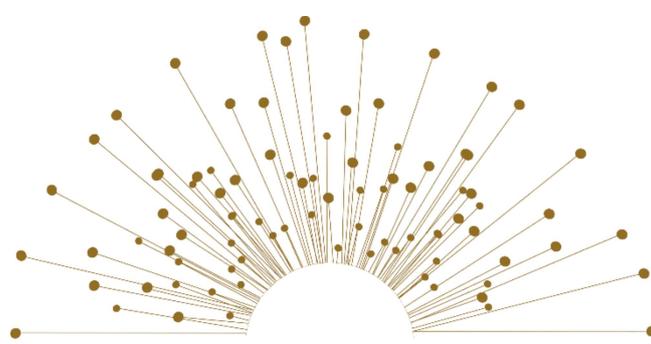
| | | | | | | |
|--------------------|-------------------------|-------------------|--------------|--------------|------------|--|
| 2019 | | | | | | |
| June 2019 | School 6 - north region | 4th to 9th grade | 375 | 119 | 57 | |
| September 2019 | School 4 - north region | 1st to 5th grades | 544 | 190 | 59 | |
| September 2019 | School 5 - north region | 6th to 9th grade | 373 | 113 | 77 | |
| Total | 4 Schools | - | 3747 | 931 | 440 | |
| Total Geral | 6 Schools | - | 4,436 | 1,103 | 486 | |

Credits (provided by): The author (2023).

The data related to overdue vaccinations are detailed in Chart 1. In Early childhood education, 74 overdue vaccinations were identified, notably: varicella booster (28), second DTP booster (diphtheria, tetanus, and pertussis) (16), and second oral polio vaccine (OPV) booster (15). These students were not vaccinated at school. All guardians were informed about the overdue vaccinations and advised to take the child to the nearest UBS for updating the vaccination schedule, with guidance on the importance of keeping it up to date.

Conversely, among elementary education students, with parental authorization, 249 first doses of the HPV (human papillomavirus) vaccine, 140 second doses, 57 doses of the meningococcal C/ACWY vaccine, and 20 doses of diphtheria and tetanus vaccine were administered (Chart 1), totaling 466 immunobiologicals administered to 440 students.

Chart 1: Distribution of early childhood and elementary schools based on overdue vaccinations identified in analyzed vaccination cards, following the national



REVISTA CAPIM DOURADO

Diálogos em Extensão

ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

immunization schedule

| Early childhood education | | | | | | | | | | |
|--|-----------------|-----------------|----------------------|-----------------|-----------------|-------------------|----------------------|-------------|-------------|-------|
| Overdue vaccinations - students referred to Basic Health Units | | | | | | | | | | |
| School unit | 1st DTP Booster | 2nd DTP Booster | Tetravira I | 1st OPV Booster | 2nd OPV Booster | Varicella Booster | Yellow Fever Booster | Hepatitis A | MMR Booster | Total |
| School 1 | 1 | 6 | 0 | 0 | 8 | 11 | 3 | 3 | 0 | 32 |
| School 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 7 | 17 | 0 | 4 | 1 | 42 |
| Total | 2 | 16 | 1 | 1 | 15 | 28 | 3 | 7 | 1 | 74 |
| Elementary education | | | | | | | | | | |
| Overdue vaccinations administered in the school environment | | | | | | | | | | |
| School year | HPV 1st dose | HPV 2nd dose | Meningococcal C/ACWY | DTP booster | Total | | | | | |
| 1st | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| 2nd | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| 3rd | 18 | 0 | 0 | 0 | 18 | | | | | |
| 4th | 64 | 36 | 0 | 0 | 100 | | | | | |
| 5th | 43 | 30 | 13 | 0 | 86 | | | | | |
| 6th | 55 | 14 | 13 | 3 | 85 | | | | | |
| 7th | 43 | 29 | 17 | 2 | 91 | | | | | |
| 8th | 11 | 18 | 8 | 5 | 42 | | | | | |
| 9th | 15 | 13 | 6 | 10 | 44 | | | | | |
| Total | 249 | 140 | 57 | 20 | 466 | | | | | |

Credits (provided by): The author (2023).



ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

Legend: 1st DTP Booster - First diphtheria, tetanus, and pertussis booster; 2nd DTP Booster - Second diphtheria, tetanus, and pertussis booster; 1st OPV Booster - First oral polio vaccine booster; 2nd OPV Booster - Second oral polio vaccine booster.

ONLINE PHASE

With the COVID-19 pandemic in 2020, all in-person classes and academic programs were suspended in Brazil. In this scenario, valuing the development of the Imuniza Escola Project, it was readapted in July 2020. After receiving authorization from the Municipal Education Secretariat in September 2020, the vaccination status analysis began to be conducted digitally. The extension students contacted parents/guardians through class WhatsApp groups, informing them about the importance of immunization and inviting them, in individual conversations, to send photos of the vaccination records.

In the new project format, nine extension students collaborated with 14 early childhood and elementary schools in Palmas-TO. Approximately 4,000 parents/guardians were reached through the sharing of flyers and videos created about immunization. Subsequently, they were invited to participate in the project by sending photos of the student's vaccination card for analysis. A total of 539 vaccination cards were collected and analyzed, representing only 13.47% of those invited and who received information about the importance of immunization (Table 2). Of the analyzed cards, 202 (37.47%) students had an overdue vaccination status for one or more immunobiologicals.

Table 2: Distribution of Imuniza Escola Project actions in early childhood and elementary education by school, school year, number of vaccination cards analyzed, and number of overdue vaccinations

| School | Period/Year | Number of | Number of cards |
|---------------|--------------------|------------------|------------------------|
|---------------|--------------------|------------------|------------------------|



REVISTA CAPIM DOURADO

Diálogos em Extensão

ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

| | | vaccination cards analyzed | with overdue vaccinations |
|----------------------------------|---|-------------------------------|------------------------------|
| Early childhood education | | | |
| School A - South Region | Preschool 2, Kindergarten 1 e 2 | 51 | 18 |
| School B - South Region | Preschool 1 e 2, Kindergarten 1 e 2 | 52 | 13 |
| School C - North Region | Preschool 1 e 2, Kindergarten 1 e 2 | 78 | 42 |
| School D - Rural Area | Early childhood education - No specific grade | 4 | 2 |
| Total - 4 schools | - | 185 | 75 |
| Elementary education | | | |
| School E - North Region | 4th to 9th Grade | 44 | 22 |
| School F - South Region | 4th to 9th Grade | 46 | 31 |
| School G - Rural Area | 4th to 9th Grade | 29 | 22 |
| School H - Central Region | 4th and 5th Grade | 26 | 16 |
| School I - South Region | 1st to 3rd Grade | 100 | 13 |
| School J - Central Region | 1st Grade | 32 | 15 |
| School K North Region | 1st to 3rd Grade | 28 | 4 |
| School L Rural area | 1st to 3rd Grade | 23 | 2 |
| School M Central Region | 2nd Grade | 14 | 0 |

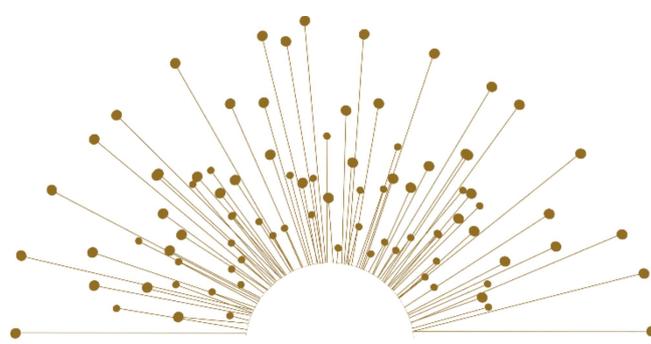
| | | | |
|------------------------------------|------------------|------------|------------|
| School N North Region | 1st to 3rd Grade | 12 | 2 |
| Total 10 schools | - | 354 | 127 |
| Total Geral- 14 escolas | - | 539 | 202 |

Credits (provided by): The author (2023).

Another important aspect of this extension project was identifying which vaccines had not been administered. In early childhood education, 75 students had overdue vaccinations for one or more vaccines (totaling 128 doses overdue), notably: varicella booster (35), second DTP booster (19), second OPV booster (15), and yellow fever booster (50) (Chart 2). Among the 127 elementary education students with an overdue vaccination status, 182 immunobiologicals were overdue, with the following vaccines being prominent: yellow fever booster (70), first dose of HPV (46), second dose of HPV (20), meningococcal C/ACWY (20), and adult dT booster (24).

Chart 2: Distribution of grades in early childhood and elementary education based on overdue vaccinations identified in analyzed vaccination cards, following the national immunization schedule

| Early childhood education | | | | | | | | | | |
|--|-----------------|-----------------|------------|-----------------|-----------------|-------------------|----------------------|-------------|-------------|-------|
| Overdue vaccinations - students referred to Basic Health Units | | | | | | | | | | |
| School unit | 1st DTP Booster | 2nd DTP Booster | Tetraviral | 1st OPV Booster | 2nd OPV Booster | Varicella Booster | Yellow Fever Booster | Hepatitis A | MMR Booster | Total |
| Preschool 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Preschool 2 | 2 | 7 | 2 | 1 | 7 | 8 | 8 | 1 | 1 | 37 |



REVISTA CAPIM DOURADO

Diálogos em Extensão

ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

| Kindergarten 1 | - | 6 | - | - | 8 | 15 | 23 | 1 | - | 53 |
|---|-----------|----------------------|--------------|--------------|----------------------|-------------|------------|----------|----------|------------|
| Kindergarten 2 | - | 5 | - | - | - | 12 | 19 | - | - | 36 |
| Total | 2 | 19 | 3 | 1 | 15 | 35 | 50 | 2 | 1 | 128 |
| Elementary education | | | | | | | | | | |
| Overdue vaccinations - students referred to Basic Health Units | | | | | | | | | | |
| School Year | Varicella | Yellow Fever Booster | HPV 1st Dose | HPV 2nd Dose | Meningococcal C/ACWY | DTP Booster | Total | | | |
| 1st | 2 | 18 | - | - | - | 3 | 23 | | | |
| 2nd | - | 7 | 1 | - | - | 4 | 12 | | | |
| 3rd | - | 3 | 6 | - | - | 1 | 10 | | | |
| 4th | - | 4 | 11 | 6 | 2 | 3 | 26 | | | |
| 5th | - | 13 | 12 | 7 | 13 | 4 | 49 | | | |
| 6th | - | 12 | 8 | 4 | 5 | 1 | 30 | | | |
| 7th | - | 7 | 4 | 2 | - | 3 | 16 | | | |
| 8th | - | 6 | 2 | 1 | - | 3 | 12 | | | |
| 9th | - | - | 2 | - | - | 2 | 4 | | | |
| Total | 2 | 70 | 46 | 20 | 20 | 24 | 182 | | | |

Credits (provided by): The author (2023).

Based on the collected data, considering the students with overdue vaccination status in early childhood and elementary education, 310 immunobiologicals had not been administered. After the analysis, the extension students provided appropriate guidance, emphasizing the importance of keeping the vaccination schedule up to date for both the student and society, especially during a



REVISTA CAPIM DOURADO

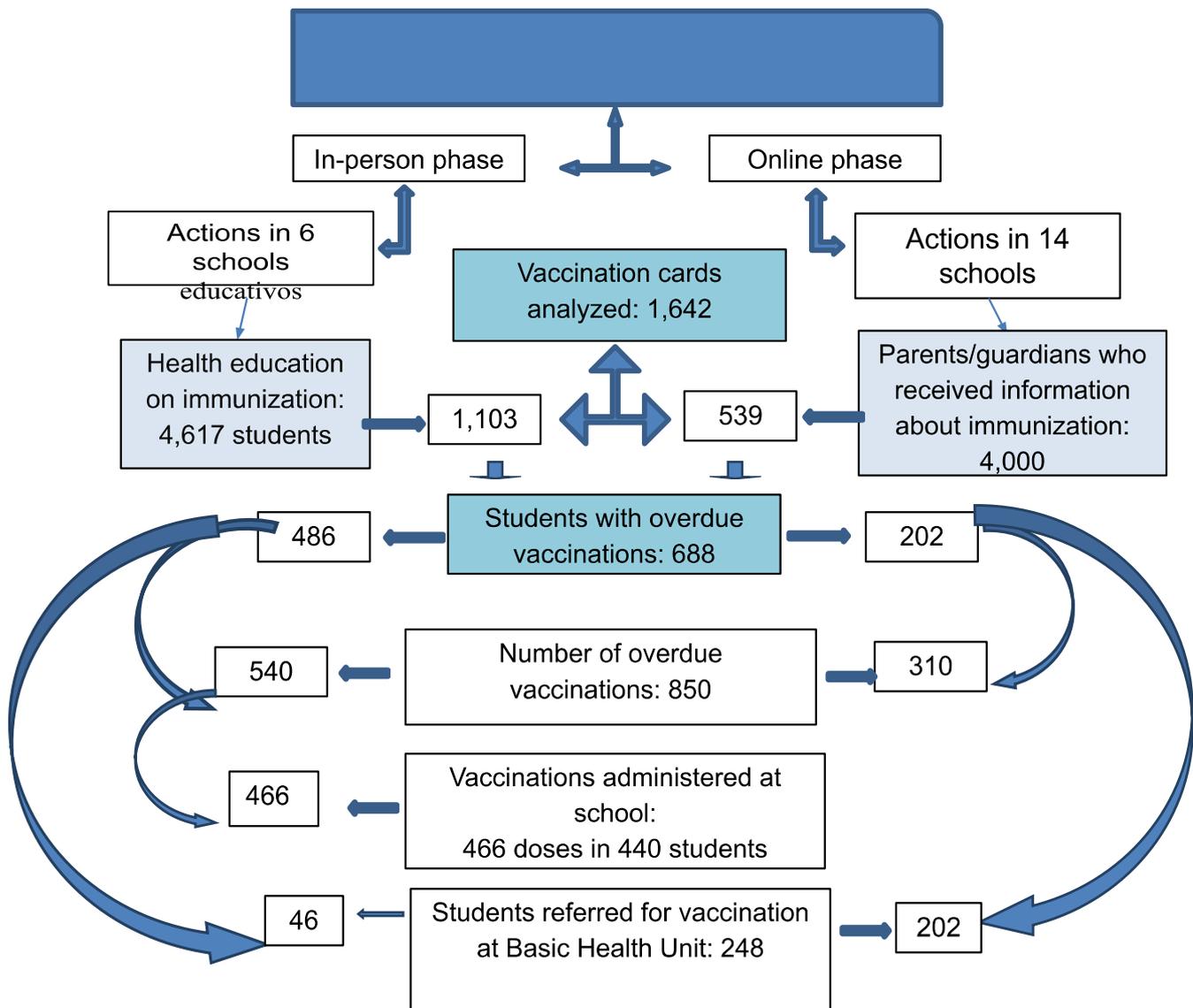
Diálogos em Extensão

ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

pandemic. Thus, participants with overdue vaccinations were advised to visit their nearest health center to get their vaccinations up to date.

To provide a better understanding of the results achieved in this project, the following flowchart was developed with the most important information.

Flowchart 1: Summary of Data Obtained from the Imuniza Escola Project



Credits (provided by): The author (2023).

DISCUSSION

Considering the experience of conducting the project in-person, six municipal schools in the northern region of Palmas (TO) were reached. Despite many students participating in the educational groups, only a quarter returned with the vaccination card for analysis. This fact reinforces the need for other educational practices with students and their guardians about the importance of vaccination: efforts must be made to demystify fears and myths about vaccines and increase trust for greater adherence to immunization, especially among children and adolescents, who are one of the priority groups of the PNI (Souza, Gandra, & Chaves, 2020).

It is important to note that educational practices provide individuals with knowledge about a particular topic and the power of choice over their health. However, this does not necessarily result in behavior change, which can be related to many other social and cultural factors. Literature points to several reasons for vaccine refusal, particularly against HPV (Honório Ferreira & Mesquita, 2023). The decline in vaccination rates has been associated with the rise of anti-vaccination movements and the spread of misinformation, especially through the internet. The dissemination of inauthentic information can lead individuals to refuse or delay receiving recommended vaccines, even when available in public health services (Melo, 2019; Souza, 2020). Additionally, many children are not vaccinated because of cultural and economic factors, beliefs, superstitions, myths, and religious beliefs (Gandra & Chaves, 2020).



ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

The use of social media can be a health promotion strategy for this population, as it is currently one of the most influential communication means for this audience (Costa et al., 2022). Besides television, research proves the power of social networks as a way for adolescents to access information, whether through cell phones or computers: for them, there is agility in instant message exchanges and ease of interacting with social networks (Pinto et al., 2021).

In carrying out the extension actions, it was also possible to verify that almost half of the students whose vaccination status was analyzed had overdue vaccinations, both in the in-person and online modalities, demonstrating the importance of such actions to increase vaccination coverage. Furthermore, this data allows us to infer that those who generally present the card for analysis are more attentive to their children's school demands and concerned about the issue. Thus, it is possible to deduce that many other students also have overdue vaccinations, neglected by parents/guardians, either because of the pandemic or personal/social issues.

Through the online version, the project managed to reach the northern, southern, central, and rural regions of Palmas, despite the lower number of people contacted and only one-seventh of those invited accepting to participate in the project. The main obstacle was the fear of fake news transmitted virtually and even scams, revealing the social body's insecurity even with health issues resulting from the difficulty of distinguishing truthful from false data.

Given these facts and reflecting on the children/adolescents whose vaccination cards were not analyzed, we assume that the coverage for these immunobiologicals may be below expectations for the population in the targeted area. New in-person actions should be conducted with the same objectives in these schools, considering the following challenges: the inability of extension students to administer vaccinations as done in the in-person phase, and providing only guidance



ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

to seek the nearest health unit for immunization, which is not as efficient as vaccinating in the school environment because of socioeconomic issues and the availability of the guardians' time.

In this scenario, while isolation and limited circulation reduce the spread of COVID-19, they also do so for other pathogens. However, the lack of attendance of children and adolescents at health units for vaccination schedule updates can impact vaccination coverage and endanger everyone's health, especially given the current epidemiological situation of measles, yellow fever, and pertussis in Brazil (Arroyo et al., 2020).

Additionally, safe strategies must be developed to maintain routine vaccination (Focruz, 2020). These include understanding the local epidemiology of vaccine-preventable diseases, knowing the status of COVID-19 transmission (transmissibility, number of new cases, number of deaths, number of hospitalizations, and use of intensive care unit beds), demographic data, the availability of vaccines and supplies, and the capacity and structure of the vaccination service (Lopes Júnior, 2021).

CONCLUSION

Implementing this extension project provides nursing students with the experience of one role performed by nurses in public health and the adaptation to adverse situations. It continues to contribute to health promotion and disease prevention, allowing students to apply what is taught in the classroom, engage directly with the community, and contribute to increasing vaccination coverage.

It is possible to analyze the vaccination coverage of students by considering the number of parents/guardians invited to present the vaccination cards of children/adolescents for analysis, the lack of adherence, and the number of students with overdue vaccinations. Therefore, continuous educational actions are essential to



ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

broaden the reach of the target population, enabling Basic Health Units to work in partnership with schools and train health professionals to operate in the school environment, clarifying students' and guardians' doubts and concerns, and offering opportunities to reduce vaccine refusal and increase vaccination coverage.

In this regard, it is essential to maintain partnerships with schools to develop new educational practices through extension projects addressing the importance of vaccination. Extramural activities and active searches for these students should be carried out, providing a new opportunity for those who did not present their vaccination cards for analysis. This strategy, in addition to fostering collaboration between community sectors and the university, facilitates access to vaccination for students who do not seek (or have difficulty accessing) health units, while helping them establish a connection with health services.

REFERENCES

ARROYO, L. H. *et al.*. Áreas com queda da cobertura vacinal para BCG, poliomielite e tríplice viral no Brasil (2006-2016): mapas da heterogeneidade regional. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. Cad. Saúde Pública, 2020 36(4), p. e00015619, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/qw4q8qKLKvC4fDJ5S3BrDkJ/?lang=pt&format=html#>. Acesso em: 31 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Calendário Nacional de Vacinação- Atualização**, 2020. [s.l.]. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/files/imunizacao/calendario/Calendario.Nacional.Vacinacao.2020.atualizado.pdf>. Acesso em: 08 mar. 2021a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Especialistas falam sobre o impacto das notícias falsas nas coberturas vacinais do país**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/especialistas-falam-sobre-o-impacto-das-noticias-falsas-nas-coberturas-vaciniais-do-pais>. Acesso em: 15 mar. 2021b.



ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

BRASIL. Ministério da Saúde. **OPAS/OMS Brasil - OMS e UNICEF alertam para declínio na vacinação durante pandemia de COVID-19**, 2020. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6232:oms-e-unicef-alertam-para-declinio-na-vacinacao-durante-pandemia-de-covid-19&Itemid=820. Acesso em: 22 mar. 2021c.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Especialistas consideram vacinação de adolescentes desafio de saúde pública**, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/especialistas-consideram-vacinacao-de-adolescentes-desafio-de-saude-publica>. Acesso em: 15 mar. 2021d.

CAMARA, S. *et al.*. Vacina contra Papilomavírus Humano: reflexão sobre a importância e os desafios na vacinação. **UNILUS Ensino e Pesquisa**, v. 12, n. 28, p. 91–95, 8 out. 2015.

CARVALHO, A. M. C. DE. *et al.*. **HPV vaccine adherence among adolescents: Integrative review** **Texto e Contexto Enfermagem**- Universidade Federal de Santa Catarina, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/336991336_HP_VACCINE_ADHERENCE_AMONG_ADOLESCENTS_INTEGRATIVE_REVIEW. Acesso em: 16 mar. 2021.

COSTA, C. M. A., *et al.*. Instagram como instrumento de educação em saúde e cidadania para transexuais: relato de experiência. *Global Academic Nursing journal*, 2022. Disponível em: <https://www.globalacademicnursing.com/index.php/globacadnurs/article/view/354>. Acesso em 21 mai. 2023.

DAROLT, J. B. **Taxa de cobertura vacinal infantil brasileira de 2009 a 2018**. Florianópolis: Tese de graduação- Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), 2019.

FERREIRA, H.L.O.C., SIQUEIRA, C.M., SOUSA, L.B., NICOLAU, A.I.O., LIMA, T.M., AQUINO, P.S., PINHEIRO, A.K.B. Efeito de intervenção educativa para adesão de adolescentes escolares à vacina contra o papilomavírus humano. **Rev.Esc.Enferm.USP**. 56; 2022. <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/GmhwHYntkpcM3DZTpwk8GhD/?format=pdf&lang=pt>



ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (Brasil). Vacinação em tempos de COVID-19. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2020. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-crianca/vacinas-na-pandemia-covid-19/>. Acesso em: 19 mai. 2023.

GAIVA, M.A. M. Imunização no contexto da pandemia do Covid-19. **Revista Nursing**, 24 (272): 5074, 2021. Disponível em: <https://fametro.edu.br/storage/2021/05/revista-nursing-272-jan-2021.pdf#page=5>. Acesso em: 05 dez. 2022.

HONÓRIO FERREIRA, A. C. B.; MESQUITA, J. A. B. Não adesão a vacinação: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Científica Pro Homine**, v. 5, n. 1, p. 46-64, 2 fev. 2023. Disponível em: <http://rcph.unilavras.edu.br/index.php/PH/article/view/138>. Acesso em: 19 mai. 2023.

LOPES-JÚNIOR, L. C. *et al.* Análise da cobertura vacinal durante a pandemia de COVID-19 em Vitória, Brasil. **J. Hum. Growth Dev.**, Santo André, v. 31, n. 3, p. 387-397, dez. 2021. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-1282202100030003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 31 mar. 2023.

MELO, M. C. **Integração, diálogo e participação popular em ações para melhoria da cobertura vacinal: proposta de um plano de intervenção associado ao Programa Saúde na Escola**. Universidade Federal de Minas Gerais- Escola de Enfermagem, Belo Horizonte, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/32886>. Acesso em: 15 mar. 2021.

MESOJEDOVAS, W.; MESOJEDOVAS, D.; FERNANDES, M.S. Imunização do HPV no Brasil e propostas para aumento da adesão à campanha de vacinação. **Rev. Saude Publica** v.57 :79, 2023. <https://www.scielo.br/j/rsp/a/VxL3HJ4cNvmFWKGVdrwTczK/?format=pdf&lang=pt>

MIZUTA, A. H. *et al.* Perceptions on the importance of vaccination and vaccine refusal in a medical school. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 37, n. 1, p. 34-40, 2019.

NASCIMENTO, C. C. L. DO *et al.* Educação permanente em sala de imunização: elaboração de manual de normas e rotinas. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. e176985601, 29 jun. 2020.



ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

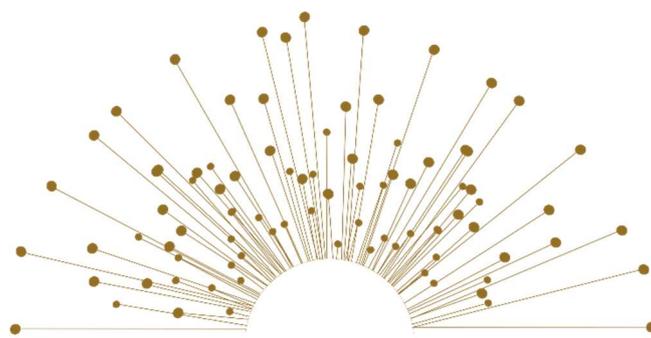
PERCIO, J., FERNANDES, E.G., MACIEL, E.L., LIMA, N.V.T. 50 anos do programa nacional de imunização e a agenda de imunização 2030. **Epidemiol. Serv. Saude**, v. 32(3), 2023.

<https://www.scielo.br/ij/ress/a/gYPFRhJ6CZNQKqYzJ4KCvwk/?format=pdf&lang=pt>

PINTO, P. A., ANTUNES, M. A. L., ALMEIDA, A. M. P. O Instagram enquanto ferramenta de comunicação em saúde pública: uma revisão sistemática. Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI) 24 – 27 June 2021, Seville, Spain. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/353212526_Portuguese_National_Health_Service_on_Instagram_university_students'_perception_of_sns_pt_content_in_the_COVID-19_pandemic. Acesso em: 19 mai. 2023.

SOUZA, P. A.; GANDRA, B.; CHAVES, A. C. C. Experiências sobre Imunização e o Papel da Atenção Primária à Saúde. **APS EM REVISTA**, v. 2, n. 3, p. 267–271, 4 set. 2020.



REVISTA CAPIM DOURADO

Diálogos em Extensão

ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

DOI: <http://doi.org/10.20873/IMUNIZ>

PROJETO IMUNIZA ESCOLA: CONTRIBUINDO PARA AUMENTO DA COBERTURA VACINAL DE ESCOLARES

IMMUNIZE SCHOOL PROJECT: CONTRIBUTING TO INCREASE VACCINATION
COVERAGE OF SCHOOL STUDENTS

PROYECTO INMUNIZAR ESCUELA: CONTRIBUYENDO A AUMENTAR LA
COBERTURA DE VACUNACIÓN DE ESTUDIANTES ESCOLARES

Flávia Martins Montelo¹
Ana Beatriz Sousa Alencar Cantuária²
Tereza Raquel Carvalho da Silva³
Gabriela Larissa Vieira Pinto⁴
Viviane Reis Nunes⁵
Debora Leão Alves⁶
Elayne Carolyne Torres Pereira⁷
Henrique Teixeira Abella⁸
Ulisses Vilela Hipólito⁹
Mirian Cristina dos Santos Almeida¹⁰

¹ Bacharel em Enfermagem pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). E-mail: flavia.montelo@mail.uft.edu.br

² Bacharel em Enfermagem pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). E-mail: ana.cantuaria@mail.uft.edu.br

³ Bacharel em Enfermagem pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). E-mail: tereza.carvalho@mail.uft.edu.br

⁴ Bacharel em Enfermagem pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). E-mail: gabriela.larissav@mail.uft.edu.br

⁵ Bacharel em Enfermagem pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). E-mail: viviane.reis@mail.uft.edu.br

⁶ Bacharel em Enfermagem pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). E-mail: deboraleao16@gmail.com

⁷ Bacharel em Enfermagem pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). E-mail: elaynelhpereira@gmail.com

⁸ Bacharel em Enfermagem pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). E-mail: henrique.dk01@gmail.com

⁹ Enfermeiro. Doutor. Professor do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Tocantins. Tutor do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família e Comunidade na Fundação Escola Saúde Pública de Palmas-TO. Líder do Grupo de Estudos e Pesquisa em Saúde Coletiva da UFT (GEPESCo). E-mail: hipolitouv@uft.edu.br

¹⁰ Enfermeira. Doutora. Professora do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Tocantins.



ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

RESUMO: Relato de experiência do Projeto de Extensão Imuniza Escola, realizado nas escolas municipais de Palmas (TO) entre outubro/2018 e abril/2021. Na fase presencial, foram analisados 1.103 cartões de vacinas: 46 escolares da educação infantil estavam com atraso vacinal, e 440 do ensino fundamental estavam com pelo menos uma vacina em atraso, sendo estes imunizados. Na fase on-line, 539 estudantes enviaram fotos dos cartões de vacina para análise: 202 estavam com estado vacinal em atraso e foram orientados a procurar a unidade de saúde de referência para atualização. A experiência proporcionou aos extensionistas a aquisição de habilidades no manejo dos cartões de vacina, além de contribuir para o aumento da cobertura vacinal e aproximar a comunidade da universidade.

PALAVRAS-CHAVE: Enfermagem em Saúde Pública. Educação em Saúde. Imunização. Cobertura Vacinal.

ABSTRACT: Experience report of the Imuniza Escola Extension Project, carried out in the municipal schools of Palmas (TO) between October/2018 to April/2021. In the face-to-face phase, 1103 vaccination cards were analyzed: 46 students from Kindergarten were overdue and 440 from Elementary School were overdue for at least one vaccine, and these were immunized. In the on-line phase, 539 students sent photos of their vaccine cards for analysis and 202 had an overdue vaccine status and were instructed to look for the reference health unit for updating. The experience provided the extensionists with the acquisition of skills in handling vaccine cards, in addition to contributing to increasing vaccination coverage and bringing the community closer to the university.

KEYWORDS: Public Health Nursing. Environmental Health Education. Vaccination. Vaccination Coverage.

RESUMEN: Informe de experiencia del Proyecto de Extensión Imuniza Escola, realizado en las escuelas municipales de Palmas-TO entre octubre/2018 a abril/2021. En la fase presencial se analizaron 1103 carnés de vacunación: 46 alumnos de Jardín de Infancia tenían atraso y 440 de Primaria tenían al menos una vacuna atrasada, y estos fueron inmunizados. En la fase en línea, 539 estudiantes enviaron fotos de sus carnés de vacunas para su análisis y 202 tenían estado de vacunas vencidas y fueron

Tutora do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família e Comunidade na Fundação Escola Saúde Pública de Palmas-TO. Líder do Grupo de Estudos e Pesquisa em Saúde Coletiva da UFT (GEPESCol). E-mail: mirian.almeida@mail.uft.edu.br

instruidos para buscar la unidad de salud de referencia para su actualización. La experiencia brindó a los extensionistas la adquisición de habilidades en el manejo de carnés de vacunas, además de contribuir a aumentar las coberturas de vacunación y acercar a la comunidad a la universidad.

PALABRAS CLAVE: Enfermería en Salud Pública. Educación en Salud Ambiental. Vacunación. Cobertura de Vacunación.

INTRODUÇÃO

Sabe-se que as políticas públicas de saúde interferem na vida cotidiana da população, repercutindo no perfil de morbimortalidade e na qualidade de vida. A vacinação é considerada uma das intervenções de saúde pública mais relevantes e abrangentes no Brasil (Mizuta et al., 2019). Constitui-se uma das principais estratégias de promoção/proteção da saúde e prevenção de doenças imunopreveníveis; é um procedimento com ótimo custo-benefício, produzindo grande impacto na saúde geral da população (Souza; Gandra; Chaves, 2020). No Brasil, em 1973, por determinação do Ministério da Saúde (MS) do Brasil, foi formulado o Programa Nacional de Imunização (PNI) com o objetivo de coordenar as campanhas de vacinação que, na época, eram caracterizadas por coberturas intermitentes, repentinas e reduzidas. O plano foi institucionalizado em 1975 e, desde então, tem sido parte importante do controle de doenças infecciosas preveníveis por meio de imunização (Darolt, 2019).

O PNI completou 50 anos em 2023, mostrando a sua relevância como política pública e seu compromisso em reduzir a transmissão de doenças imunopreveníveis (Percio et al., 2023). Além disso, seu objetivo é fornecer vacinas de alta qualidade a todas as crianças, buscar 95% de cobertura vacinal e alcançá-la de maneira uniforme, mas ainda há desafios a serem superados (Nascimento et al., 2020). No decorrer dos anos, o calendário básico vacinal passou por diversas alterações, com a introdução

de novas vacinas, incluindo as voltadas para adolescentes. Conseqüentemente, aumentou a complexidade do plano de imunização, sendo necessária a busca por melhorias para manutenção e/ou aumento da cobertura vacinal do país (Darolt, 2019).

Em países com altas taxas de vacinação, utiliza-se muito do marketing social. O objetivo é mostrar para o paciente/cliente os benefícios reais da vacinação e facilitar o acesso às vacinas mediante uma propaganda personalizada (Mesojedovas et al., 2023). Segundo dados do MS, até o segundo semestre de 2020 nenhuma das vacinas do calendário nacional cumpria as metas preconizadas pelo plano nacional de imunização. O medo dos eventos adversos e a sensação de segurança com a eliminação de muitas doenças são fatores que têm contribuído para a queda da cobertura vacinal no Brasil (Brasil, 2020b).

Embora a pandemia de covid-19 tenha gerado debate sobre a importância das vacinas, também criou barreiras à imunização, como evidenciado pelo declínio dramático no número de crianças em todo o mundo que recebe vacinas importantes. No Brasil, a quarentena imposta como parte da luta contra a pandemia agravou a baixa cobertura vacinal existente. Mesmo após a abertura das salas de vacinação, muitas famílias deixaram de levar crianças e adolescentes para as vacinações regulares por medo de serem infectadas pelo vírus, apesar da prontidão da oferta dos serviços de imunização (Gaiva, 2021).

Os adolescentes são um dos grupos prioritários do PNI, devido à alta sensibilidade a certas doenças evitáveis por meio da imunização e, principalmente, pela baixa taxa de vacinação nessa faixa etária. Nesse sentido, um meio eficaz para melhoria nas taxas de vacinação é a educação em saúde promovida nas escolas (Ferreira et al., 2022). Isso se relaciona com os objetivos do Programa Saúde na Escola (PSE), que utiliza a parceria entre a escola e a rede básica de saúde para enfocar o processo educativo em saúde. Tal trabalho pode contribuir para a melhoria dos indicadores de saúde da comunidade escolar com o fortalecimento da (e apoio à)

articulação entre as escolas públicas e as equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF) mediante ações direcionadas aos alunos. As escolas são locais privilegiados para a educação em saúde dos adolescentes também porque grande parte deles ainda não desenvolveu o hábito de participar do sistema de saúde (Melo, 2019).

Conforme bases da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), a queda nas taxas de vacinação durante a pandemia de covid-19 é uma realidade global (Brasil, 2020c). Embora o Brasil tenha o maior programa de vacinação do mundo, os indicadores de vacinação vêm diminuindo desde 2016, e manter os registros de vacinação juvenil atualizados é um desafio e um problema de saúde pública. O calendário de imunização para adolescentes é composto por sete vacinas diferentes, porém apresenta baixa taxa de vacinação. Como agravantes, a disseminação de notícias falsas, a compreensão insuficiente da importância e dos benefícios das vacinas e o medo de eventos adversos após a vacinação podem ter contribuído para esse declínio (Brasil, 2020b).

Ainda que o MS recomende e implemente estratégias e campanhas de vacinação para suprir as demandas dessa população, sua efetividade não tem atendido às expectativas. Daí, a importância do Projeto de Extensão Imuniza Escola, desenvolvido por discentes do curso de Enfermagem da Universidade Federal do Tocantins (UFT) desde 2018, cujo objetivo é contribuir com o aumento da taxa de cobertura vacinal entre crianças e adolescentes matriculados nas escolas municipais de Palmas, estado do Tocantins (TO). Especificamente são fornecidas vacinas contra papilomavírus humano (HPV), meningites meningocócicas ACWY, difteria e tétano.

Sob tal perspectiva, justifica-se a relevância de relatar a experiência dos acadêmicos de Enfermagem na realização de educação em saúde sobre imunização e análise do estado vacinal por meio das cadernetas de Saúde da Criança (CSC) e verificação do impacto do projeto de extensão na cobertura vacinal dos escolares assistidos na capital Palmas (TO).

O objetivo deste artigo é relatar as ações e resultados do Projeto de Extensão Imuniza Escola nas escolas municipais de Palmas (TO) de outubro de 2018 a abril de 2021.

DESENVOLVIMENTO

Método

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, desenvolvido com base em ações de educação em saúde, análise do estado vacinal e imunização em estudantes da educação infantil e do ensino fundamental, em parceria com 20 escolas municipais e Unidades Básicas de Saúde de Palmas (TO). O projeto vem sendo realizado desde outubro de 2018. O relato de experiência compreenderá o período de outubro de 2018 a abril de 2021.

As ações fazem parte do projeto de extensão universitária “Imuniza Escola” do curso de Enfermagem da Universidade Federal do Tocantins (UFT). Seu objetivo é orientar pais, professores e alunos de escolas municipais de Palmas (TO) sobre a importância da imunização, analisar o estado vacinal dos escolares e imunizar ou encaminhar para a unidade de saúde crianças e adolescentes com calendário vacinal desatualizado.

Para condução das atividades, os acadêmicos de Enfermagem participantes do projeto foram previamente capacitados por meio de aulas teóricas e práticas sobre imunização, dentro da disciplina Cuidados Especiais nos Ciclos da vida. Também houve encontros com os monitores da disciplina, que promovem atividades programadas extraclasse, proporcionando capacitação prática de análise de cartões de vacina, preparo e administração de imunobiológicos, registro do procedimento e agendamento do retorno para próxima imunização.

Procedimentos para planejamento da ação de extensão

Os procedimentos para o planejamento das ações de extensão foram divididos em duas etapas: antes e depois de março de 2020 (período em que ocorreu a suspensão presencial das aulas devido à pandemia de covid-19).

Antes da pandemia

Inicialmente entrava-se em contato com os gestores locais das instituições de ensino para apresentação do projeto e levantamento da quantidade de alunos matriculados, a fim de que os extensionistas, divididos em equipes, planejassem ações de educação em saúde sobre imunização segundo faixa etária.

Feito isso, era agendada uma data para ir à escola e executar essas atividades sobre a importância da imunização por meio de grupos educativos com estudantes, em cada sala de aula. As sessões tiveram duração entre 15 e 20 minutos em cada sala, usando-se metodologia mista, geralmente expositivo-dialogada, com utilização de dinâmicas de acordo com a faixa etária, seguidas da discussão sobre a temática.

Durante a atividade educativa, entregava-se um informativo acerca da importância de manter a vacinação atualizada, solicitando análise do cartão de vacina e imunização. Os escolares também entregavam aos responsáveis um pedido de autorização para serem vacinados. Na data combinada, os responsáveis enviavam o cartão vacinal e a autorização assinada para vacinar a criança no ambiente escolar, caso estivesse com estado vacinal em atraso em relação às vacinas contra papilomavírus humano (HPV), meningites meningocócicas ACWY, difteria e tétano. Optou-se por vacinar no ambiente escolar apenas as crianças a partir dos 9 anos de idade. Os escolares com idade inferior tiveram seus cartões de vacinas avaliados; e, quando estavam com situação vacinal em atraso, os responsáveis receberam encaminhamento e orientação para procurar a Unidade Básica de Saúde (UBS) mais próxima para vacinação.

Paralelamente, o planejamento da imunização nas escolas era realizado em parceria com a UBS mais próxima da escola, a fim de prover os imunobiológicos e insumos para vacinação, com apoio da secretaria municipal de saúde, parceira do projeto. Assim, na data prevista, os cartões de vacinas dos escolares eram avaliados, e os escolares a partir dos 9 anos que tinham vacinas em atraso eram vacinados conforme autorização prévia dos responsáveis. Na ausência desta, os responsáveis eram comunicados e orientados a levar o escolar na unidade de saúde mais próxima para atualização da situação vacinal.

Após início da pandemia

Na pandemia, houve a suspensão das aulas presenciais na rede municipal de ensino durante o ano letivo de 2020, com uso da modalidade virtual, seguindo a orientação de distanciamento social. Dessa forma, o projeto precisou de uma nova metodologia para que continuasse sendo realizado. Assim, solicitou-se à Secretaria Municipal da Educação autorização para acesso à lista de telefones dos pais/responsáveis dos alunos e/ou inserção de um dos membros da equipe de extensão nos grupos de WhatsApp das turmas. A autorização foi concedida em setembro de 2020.

Nesse contexto, a autorização foi apresentada aos gestores das unidades escolares: alguns membros da equipe foram adicionados nos grupos de WhatsApp das turmas, e outros tiveram acesso à lista de telefone dos pais para entrar em contato. Na sequência, foram confeccionados *flyers* e pequenos vídeos, como forma de educação em saúde, referindo-se à importância da imunização. Elaborou-se um pequeno texto apresentando o projeto de extensão e uma pesquisa sobre imunização que ocorreu concomitantemente, para que fosse enviado nos grupos de WhatsApp das turmas ou diretamente aos responsáveis. Em seguida, foi enviado um convite individual aos pais/responsáveis solicitando foto do cartão de vacina do escolar, se

estivesse de acordo. Após envio do cartão, o extensionista responsável analisava o estado vacinal verificando se havia atraso de acordo com o recomendado pelo PNI e logo dava o retorno individualmente, devido ao sigilo. Caso fosse constatado atraso, eram orientados a procurar a UBS de referência mais próxima da sua casa para que o escolar recebesse a vacina e atualizasse o estado vacinal.

Com base nas ações realizadas, utilizaram-se os seguintes registros do Projeto Imuniza Escola para detalhamento deste relato de experiência: número de extensionistas participantes, número de escolas municipais alcançadas antes e depois da pandemia, número de escolares alcançados com os grupos educativos presenciais, número de cartões de vacinas analisados de forma presencial nas escolas, número e tipos de vacinas realizadas no ambiente escolar, número de convites enviados aos responsáveis por meio do WhatsApp, número de cartões de vacinas analisados por meio de fotos enviadas, número de escolares com situação vacinal em atraso e encaminhados às unidades de saúde para vacinação.

Os dados sobre imunização foram lançados em um formulário criado na plataforma Google Forms, na qual o banco de dados foi gerado. Os resultados foram baixados da plataforma no formato de banco de dados do Excel e foram codificados. Após correção de erros e inconsistências, foram realizadas análises com base em estatística descritiva.

Essa ação de extensão está atrelada ao projeto de pesquisa “Análise do estado vacinal e dos registros de imunização de crianças e adolescentes”, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Tocantins (parecer 4.745.641 e CAAE 13308119.8.0000.5519).

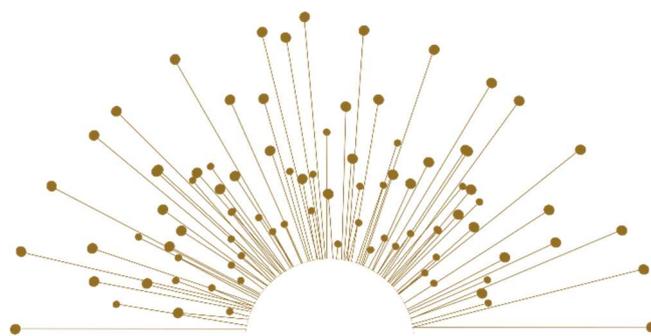
Resultados

Fase presencial

De outubro de 2018 a dezembro de 2019, foram efetuadas dez ações presenciais em seis escolas da região norte de Palmas, onde 4.617 alunos participaram de grupos de educação em saúde a respeito da importância da imunização; e seus responsáveis e professores foram também informados sobre a temática. Assim, dos escolares participantes da ação educativa, apenas 1.103 (23,88%) levaram o cartão de vacina para análise, dos quais 486 (44,06%) estavam com vacinas em atraso (Tabela 1).

Tabela 1: Distribuição das ações do Projeto Imuniza Escola na educação infantil e no ensino fundamental em função do período, escola, ano/período escolar, número de estudantes que participaram dos grupos educativos, número de cartões de vacina analisados e número de vacinas em atraso

| Período | Escola | Ano/período escolar | Número de alunos na atividade educativa | Número de cartões de vacina analisados | Número de cartões com vacinas em atraso |
|---------------------------|-------------------------|---------------------|---|--|---|
| Educação infantil | | | | | |
| Set./Out. de 2019 | Escola 1 - região norte | - | 320 | 106 | 21 |
| Out./Nov. de 2019 | Escola 2 - região sul | - | 550 | 66 | 25 |
| Total | 2 Escolas | - | 870 | 172 | 46 |
| Ensino fundamental | | | | | |
| Outubro de 2018 | Escola 3 - região norte | 3º ao 9º | 1009 | 182 | 107 |



REVISTA CAPIM DOURADO

Diálogos em Extensão

ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

| | | | | | |
|--------------------|-------------------------|----------|--------------|--------------|------------|
| Fevereiro de 2019 | Escola 4 - região norte | 4º e 5º | 181 | 55 | 20 |
| Março de 2019 | Escola 5 - região norte | 6º ao 9º | 281 | 66 | 31 |
| Março de 2019 | Escola 4 - região norte | 4º e 5º | 181 | 20 | 11 |
| Junho de 2019 | Escola 3 - região norte | 4º ao 9º | 803 | 186 | 78 |
| Junho de 2019 | Escola 6 - região norte | 4º ao 9º | 375 | 119 | 57 |
| Setembro de 2019 | Escola 4 - região norte | 1º ao 5º | 544 | 190 | 59 |
| Setembro de 2019 | Escola 5 - região norte | 6º ao 9º | 373 | 113 | 77 |
| Total | 4 escolas | - | 3747 | 931 | 440 |
| Total Geral | 6 escolas | - | 4.436 | 1.103 | 486 |

Créditos (cedido por): Próprio autor (2023).

Os dados relacionados às vacinas em atraso encontram-se detalhados no Quadro 1. Na educação infantil, foram identificadas 74 vacinas em atraso, com destaque para: reforço de varicela (28), segundo reforço de DTP (difteria, tétano e coqueluche) (16) e segundo reforço de VOP (vacina poliomielite oral) (15). Esses estudantes não foram vacinados no ambiente escolar. Todos os responsáveis foram comunicados sobre o atraso vacinal e orientados a levar a criança até a UBS mais próxima para atualização do calendário vacinal, com orientação sobre a importância

de colocá-lo em dia.

Em contrapartida, aos alunos do ensino fundamental, com a autorização dos responsáveis, foram feitas 249 administrações da primeira dose da vacina contra HPV (papilomavírus humano) e 140 da segunda dose, 57 doses da vacina contra meningite meningocócica C/ACWY e 20 doses contra difteria e tétano (Quadro 1), totalizando 466 imunobiológicos administrados em 440 escolares.

Quadro 1: Distribuição das escolas da educação infantil e ensino fundamental em função das vacinas em atraso identificadas nos cartões de vacinas analisados, seguindo o calendário básico de imunização nacional

| Educação infantil | | | | | | | | | | |
|---|-------------|-------------|----------------------|-------------|-------------|---------------|--------------------|-------------|----------------|--------|
| Vacinas em atraso - escolares encaminhados para Unidade Básica de Saúde | | | | | | | | | | |
| Unidad e escolar | 1º Ref. DTP | 2º Ref. DTP | Tetravira I | 1º Ref. VOP | 2º Ref. VOP | Ref. varicela | Ref. febre amarela | Hepa-tite A | Tríplice viral | Tota I |
| Escola 1 | 1 | 6 | 0 | 0 | 8 | 11 | 3 | 3 | 0 | 32 |
| Escola 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 7 | 17 | 0 | 4 | 1 | 42 |
| Total | 2 | 16 | 1 | 1 | 15 | 28 | 3 | 7 | 1 | 74 |
| Ensino fundamental | | | | | | | | | | |
| Vacinas em atraso administradas no ambiente escolar | | | | | | | | | | |
| Anos escolares | HPV 1ª dose | HPV 2ª dose | Meningocócica C/ACWY | dT reforço | Total | | | | | |
| 1º | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| 2º | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |



ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

| | | | | | |
|-------|-----|-----|----|----|-----|
| 3º | 18 | 0 | 0 | 0 | 18 |
| 4º | 64 | 36 | 0 | 0 | 100 |
| 5º | 43 | 30 | 13 | 0 | 86 |
| 6º | 55 | 14 | 13 | 3 | 85 |
| 7º | 43 | 29 | 17 | 2 | 91 |
| 8º | 11 | 18 | 8 | 5 | 42 |
| 9º | 15 | 13 | 6 | 10 | 44 |
| Total | 249 | 140 | 57 | 20 | 466 |

Créditos (cedido por): Próprio autor (2023).

Legenda: 1º Ref. DTP - Primeiro reforço contra difteria, tétano e coqueluche; 2º Ref. DTP - Segundo reforço contra difteria, tétano e coqueluche; 1º Ref. VOP - Primeiro reforço contra poliomielite; 2º Ref. VOP - Segundo reforço contra poliomielite; Ref. Varicela - reforço varicela; Ref. febre amarela - reforço febre amarela.

Fase on-line

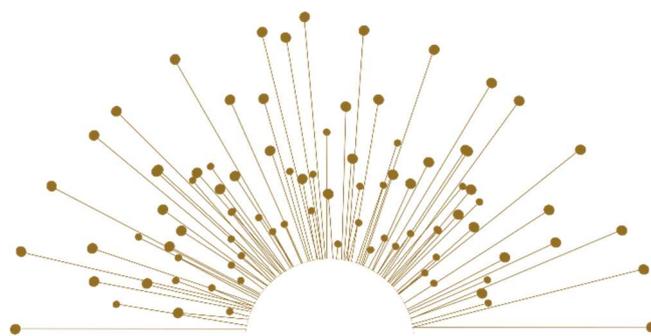
Com a pandemia de covid-19, em 2020 todas as aulas presenciais de escolas e programas acadêmicos foram suspensas no Brasil. Nesse cenário, dando valor ao desenvolvimento do Projeto Imuniza Escola, em julho de 2020 ele foi readaptado; e, após autorização da Secretaria Municipal de Educação em setembro de 2020, a análise da situação vacinal passou a ser realizada por via digital. Os extensionistas entraram em contato com os pais/responsáveis por meio de grupos de WhatsApp das turmas, informando sobre a importância da imunização e convidando-os, em conversa individual, a enviar as fotos dos registros das vacinas.

Com o novo formato do projeto, houve participação de nove extensionistas e parceria com 14 escolas de educação infantil e ensino fundamental de Palmas-TO. Cerca de 4 mil pais/responsáveis foram alcançados por meio do compartilhamento dos flyers e vídeos confeccionados sobre imunização; em seguida, foram convidados

a participar do projeto enviando foto do cartão de vacina do estudante para análise. Foram coletados e analisados 539 cartões de vacina, o que representa apenas 13,47% dos que foram convidados e receberam os informativos sobre a importância da imunização (Tabela 2). Dos cartões analisados, 202 (37,47%) estudantes estavam com situação vacinal em atraso, para um ou mais imunobiológicos.

Tabela 2: Distribuição das ações do Projeto Imuniza Escola na educação infantil e no ensino fundamental em função da escola, série escolar, número de cartões de vacina analisados e número de vacinas em atraso

| Escola | Período/Ano | Número de cartões de vacina analisados | Número de cartões com vacinas em atraso |
|-----------------------------|---|---|--|
| Educação infantil | | | |
| Escola A Região sul | Maternal 2, Pré-escola 1 e 2 | 51 | 18 |
| Escola B Região sul | Maternal 1 e 2, Pré-escola 1 e 2 | 52 | 13 |
| Escola C Região norte | Maternal 1 e 2, Pré-escola 1 e 2 | 78 | 42 |
| Escola D Região do campo | Educação infantil - Sem identificação de sala | 4 | 2 |
| Total - 4 escolas | - | 185 | 75 |
| Ensino fundamental | | | |
| Escola E Região norte | 4º ao 9º | 44 | 22 |
| Escola F Região sul | 4º ao 9º | 46 | 31 |
| Escola G Região do campo | 4º ao 9º | 29 | 22 |



REVISTA CAPIM DOURADO

Diálogos em Extensão

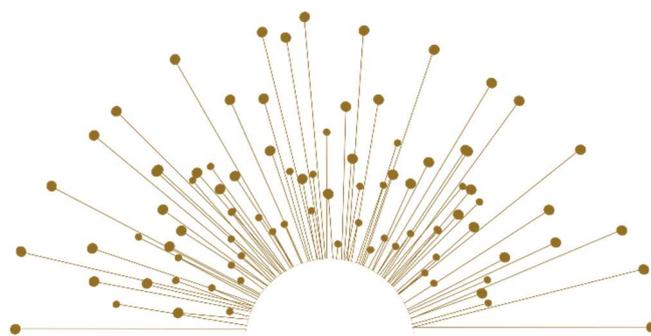
ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

| | | | |
|------------------------------------|----------|------------|------------|
| Escola H Região centro | 4º e 5º | 26 | 16 |
| Escola I Região sul | 1º ao 3º | 100 | 13 |
| Escola J Região centro | 1º | 32 | 15 |
| Escola K Região norte | 1º ao 3º | 28 | 4 |
| Escola L Região do campo | 1º ao 3º | 23 | 2 |
| Escola M Região centro | 2º | 14 | 0 |
| Escola N Região norte | 1º ao 3º | 12 | 2 |
| Total 10 escolas | - | 354 | 127 |
| Total Geral- 14 escolas | - | 539 | 202 |

Créditos (cedido por): Próprio autor (2023).

Outro dado importante dessa extensão foi identificar quais eram as vacinas que não haviam sido administradas. Na educação infantil, 75 escolares apresentavam atraso vacinal de uma ou mais vacinas (total de 128 doses em atraso), com destaque para: reforço de varicela (35), segundo reforço de DTP (19) e segundo reforço de VOP (15), reforço febre amarela (50) (Quadro 2). Já dos 127 estudantes do ensino fundamental com situação vacinal desatualizada, verificou-se 182 imunobiológicos em atraso, com destaque para as seguintes vacinas: reforço febre amarela (70), HPV primeira dose (46), HPV segunda dose (20), meningocócica C/ACWY (20) e dupla adulto – dT (24).

Quadro 2: Distribuição dos anos da educação infantil e ensino fundamental em função das vacinas em atraso identificadas nos cartões de vacinas analisados, seguindo o



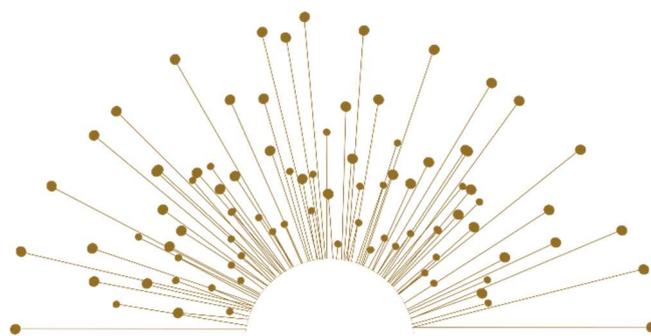
REVISTA CAPIM DOURADO

Diálogos em Extensão

ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

calendário básico de imunização nacional

| Educação infantil | | | | | | | | | | |
|---|-------------|--------------------|-------------|-------------|----------------|---------------|--------------------|------------|----------------|------------|
| Vacinas em atraso - escolares encaminhados para Unidade Básica de Saúde | | | | | | | | | | |
| Período escolar | 1º Ref. DTP | 2º Ref. DTP | Tetraviral | 1º Ref. VOP | 2º Ref. VOP | Ref. varicela | Ref. febre amarela | Hepatite A | Tríplice viral | Total |
| Maternal 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Maternal 2 | 2 | 7 | 2 | 1 | 7 | 8 | 8 | 1 | 1 | 37 |
| Pré-escola 1 | - | 6 | - | - | 8 | 15 | 23 | 1 | - | 53 |
| Pré-escola 2 | - | 5 | - | - | - | 12 | 19 | - | - | 36 |
| Total | 2 | 19 | 3 | 1 | 15 | 35 | 50 | 2 | 1 | 128 |
| Ensino fundamental | | | | | | | | | | |
| Vacinas em atraso - escolares encaminhados para Unidade Básica de Saúde | | | | | | | | | | |
| Ano | Varicela | Ref. Febre amarela | HPV 1ª DOSE | HPV 2ª DOSE | Meningo C/ACWY | dT | Total | | | |
| 1º | 2 | 18 | - | - | - | 3 | 23 | | | |
| 2º | - | 7 | 1 | - | - | 4 | 12 | | | |
| 3º | - | 3 | 6 | - | - | 1 | 10 | | | |
| 4º | - | 4 | 11 | 6 | 2 | 3 | 26 | | | |
| 5º | - | 13 | 12 | 7 | 13 | 4 | 49 | | | |
| 6º | - | 12 | 8 | 4 | 5 | 1 | 30 | | | |
| 7º | - | 7 | 4 | 2 | - | 3 | 16 | | | |
| 8º | - | 6 | 2 | 1 | - | 3 | 12 | | | |
| 9º | - | - | 2 | - | - | 2 | 4 | | | |



REVISTA CAPIM DOURADO

Diálogos em Extensão

ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

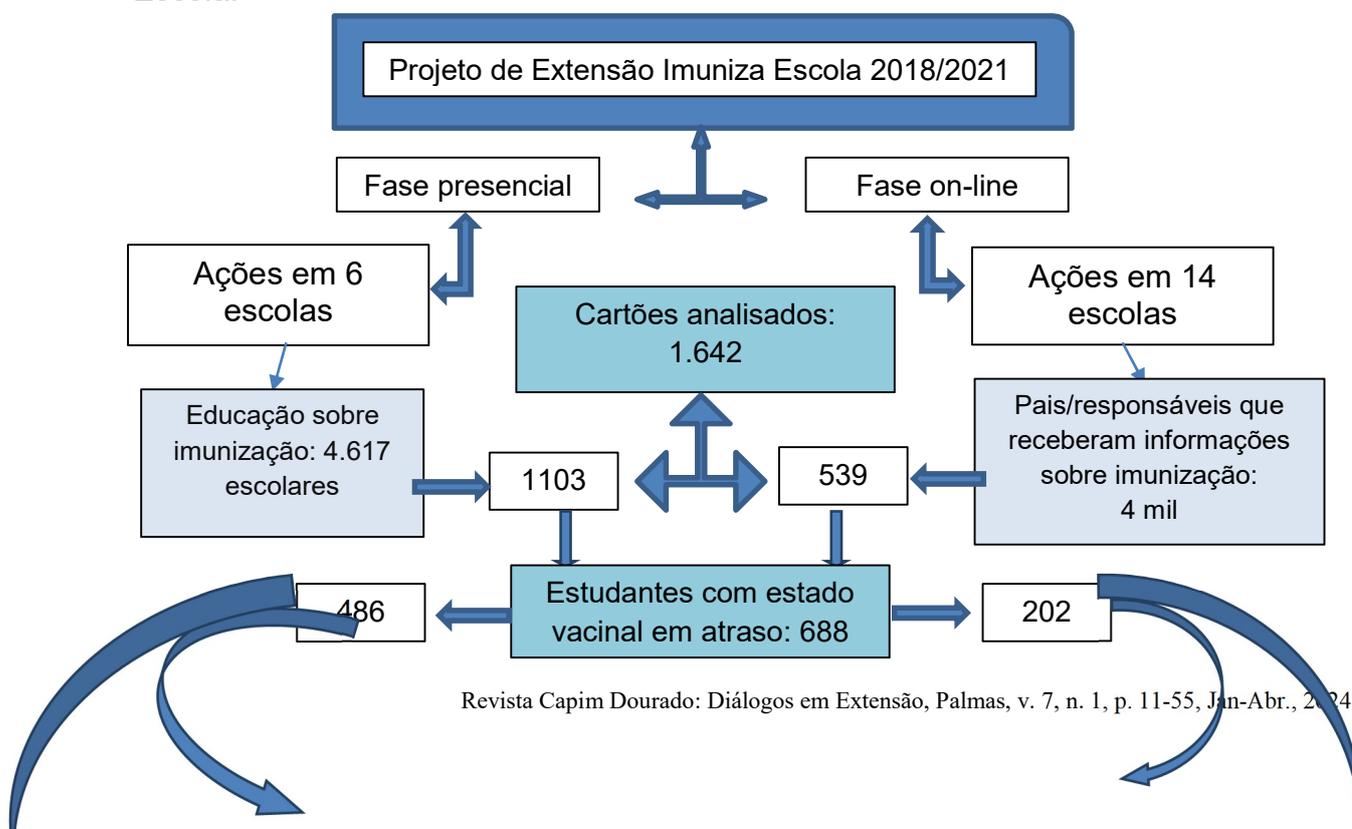
| | | | | | | | |
|-------|---|----|----|----|----|----|-----|
| Total | 2 | 70 | 46 | 20 | 20 | 24 | 182 |
|-------|---|----|----|----|----|----|-----|

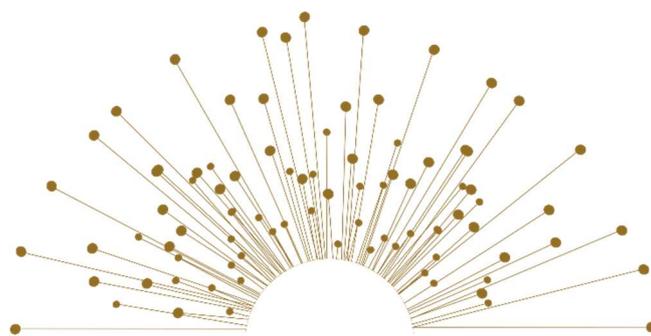
Créditos (cedido por): Próprio autor (2023).

Com base nos dados levantados, considerando os estudantes com estado vacinal desatualizado da educação infantil e do ensino fundamental, 310 imunobiológicos não haviam sido administrados. Após análise, os extensionistas fizeram a devida orientação, enfatizando a importância de manter o calendário vacinal em dia tanto para o escolar quanto para a sociedade, principalmente em meio a uma pandemia. Assim, os participantes que estavam com vacinas em atraso foram orientados a procurar o centro de saúde de referência para que as vacinas fossem colocadas em dia.

A fim de proporcionar melhor entendimento sobre os resultados alcançados nesse projeto, foi desenvolvido o fluxograma abaixo com as informações mais importantes.

Fluxograma 1: Síntese dos dados obtidos com a realização do Projeto Imuniza Escola.

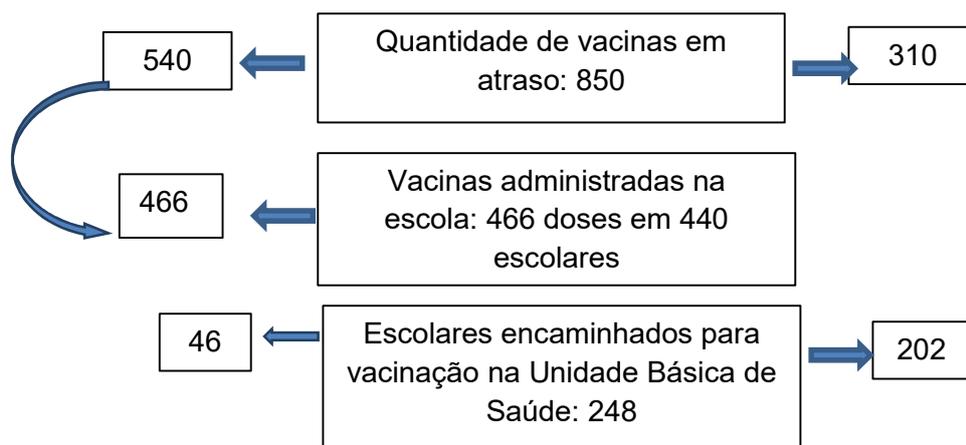




REVISTA CAPIM DOURADO

Diálogos em Extensão

ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024



Créditos (cedido por): Próprio autor (2023).

CONCLUSÃO

A realização desse projeto de extensão proporciona aos estudantes de Enfermagem a vivência de um dos papéis desempenhados pelo enfermeiro na área da saúde pública e na adaptação a situações adversas. Também ele continua a contribuir para a promoção da saúde e prevenção de doenças, permitindo que os alunos coloquem em prática o que é ensinado em sala de aula, envolvam-se diretamente com a comunidade e contribuam para o aumento da cobertura vacinal.

É possível analisar a cobertura vacinal dos alunos considerando o número de pais/responsáveis convidados a apresentar o cartão de vacina das crianças/adolescentes para análise, a falta de adesão e o número de alunos com atraso na situação vacinal. Portanto, são fundamentais as ações educativas contínuas para ampliar o alcance da população-alvo, permitindo que as Unidades Básicas de Saúde trabalhem em parceria com as escolas e formem profissionais de saúde para atuarem no ambiente escolar, esclarecendo dúvidas e preocupações dos alunos e responsáveis, bem como oferecendo oportunidades para reduzir a recusa à vacinação e aumentar a cobertura vacinal.



ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

Nesse sentido, é essencial manter parcerias com as escolas para desenvolver novas práticas educativas, com projetos de extensão abordando a importância da vacinação. Devem ser realizadas atividades extramuros e busca ativa desses escolares, dando uma nova oportunidade àqueles que não apresentaram seus cartões de vacina para análise. Essa estratégia, além de favorecer a colaboração entre setores da comunidade e universidade, facilita o acesso à vacinação para os estudantes que não procuram (ou enfrentam dificuldades para acessar) as unidades de saúde, ao mesmo tempo que os ajuda a estabelecer um vínculo com o serviço de saúde.

REFERÊNCIAS

ARROYO, L. H. *et al.*. Áreas com queda da cobertura vacinal para BCG, poliomielite e tríplice viral no Brasil (2006-2016): mapas da heterogeneidade regional. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. Cad. Saúde Pública, 2020 36(4), p. e00015619, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/qw4q8qKLLKvC4fDJ5S3BrDkJ/?lang=pt&format=html#>. Acesso em: 31 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Calendário Nacional de Vacinação- Atualização**, 2020. [s.l]. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/files/imunizacao/calendario/Calendario.Nacional.Vacinacao.2020.atualizado.pdf>. Acesso em: 08 mar. 2021a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Especialistas falam sobre o impacto das notícias falsas nas coberturas vacinais do país**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/especialistas-falam-sobre-o-impacto-das-noticias-falsas-nas-coberturas-vacinais-do-pais>. Acesso em: 15 mar. 2021b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **OPAS/OMS Brasil - OMS e UNICEF alertam para declínio na vacinação durante pandemia de COVID-19**, 2020. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6232:oms-e-unicef-alertam-para-declinio-na-vacinacao-durante-pandemia-de-covid-19&Itemid=820. Acesso em: 22 mar. 2021c.



ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

BRASIL. Ministério da Saúde. **Especialistas consideram vacinação de adolescentes desafio de saúde pública**, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/especialistas-consideram-vacinacao-de-adolescentes-desafio-de-saude-publica>. Acesso em: 15 mar. 2021d.

CAMARA, S. *et al.*. Vacina contra Papilomavírus Humano: reflexão sobre a importância e os desafios na vacinação. **UNILUS Ensino e Pesquisa**, v. 12, n. 28, p. 91–95, 8 out. 2015.

CARVALHO, A. M. C. DE. *et al.*. **HPV vaccine adherence among adolescents: Integrative review** **Texto e Contexto Enfermagem**- Universidade Federal de Santa Catarina, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/336991336_HP_VACCINE_ADHERENCE_AMONG_ADOLESCENTS_INTEGRATIVE_REVIEW. Acesso em: 16 mar. 2021.

COSTA, C. M. A., *et al.*. Instagram como instrumento de educação em saúde e cidadania para transexuais: relato de experiência. *Global Academic Nursing journal*, 2022. Disponível em: <https://www.globalacademicnursing.com/index.php/globacadnurs/article/view/354>. Acesso em 21 mai. 2023.

DAROLT, J. B. **Taxa de cobertura vacinal infantil brasileira de 2009 a 2018**. Florianópolis: Tese de graduação- Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), 2019.

FERREIRA, H.L.O.C., SIQUEIRA, C.M., SOUSA, L.B., NICOLAU, A.I.O., LIMA, T.M., AQUINO, P.S., PINHEIRO, A.K.B. Efeito de intervenção educativa para adesão de adolescentes escolares à vacina contra o papilomavírus humano. **Rev.Esc.Enferm.USP**. 56; 2022. <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/GmhwHYntkpcM3DZTpwk8GhD/?format=pdf&lang=pt>



ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (Brasil). Vacinação em tempos de COVID-19. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2020. Disponível em:

<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-crianca/vacinas-na-pandemia-covid-19/>. Acesso em: 19 mai. 2023.

GAIVA, M.A. M. Imunização no contexto da pandemia do Covid-19. **Revista Nursing**, 24 (272): 5074, 2021. Disponível em: <https://fametro.edu.br/storage/2021/05/revista-nursing-272-jan-2021.pdf#page=5>. Acesso em: 05 dez. 2022.

HONÓRIO FERREIRA, A. C. B.; MESQUITA, J. A. B. Não adesão a vacinação: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Científica Pro Homem**, v. 5, n. 1, p. 46-64, 2 fev. 2023. Disponível em: <http://rcph.unilavras.edu.br/index.php/PH/article/view/138>. Acesso em: 19 mai. 2023.

LOPES-JÚNIOR, L. C. *et al.* Análise da cobertura vacinal durante a pandemia de COVID-19 em Vitória, Brasil. **J. Hum. Growth Dev.**, Santo André, v. 31, n. 3, p. 387-397, dez. 2021. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822021000300003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 31 mar. 2023.

MELO, M. C. **Integração, diálogo e participação popular em ações para melhoria da cobertura vacinal: proposta de um plano de intervenção associado ao Programa Saúde na Escola**. Universidade Federal de Minas Gerais- Escola de Enfermagem, Belo Horizonte, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/32886>. Acesso em: 15 mar. 2021.

MESOJEDOVAS, W.; MESOJEDOVAS, D.; FERNANDES, M.S. Imunização do HPV no Brasil e propostas para aumento da adesão à campanha de vacinação.

Rev.Saude Publica v.57 :79, 2023.

<https://www.scielo.br/j/rsp/a/VxL3HJ4cNvmFWKGVdrwTczK/?format=pdf&lang=pt>

MIZUTA, A. H. *et. al.*. Perceptions on the importance of vaccination and vaccine refusal in a medical school. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 37, n. 1, p. 34–40, 2019.

NASCIMENTO, C. C. L. DO *et. al.* Educação permanente em sala de imunização: elaboração de manual de normas e rotinas. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. e176985601, 29 jun. 2020.



ISSN nº 2595-7341 Vol. 7, n. 1, Jan-Abr., 2024

PERCIO, J., FERNANDES, E.G., MACIEL, E.L., LIMA, N.V.T. 50 anos do programa nacional de imunização e a agenda de imunização 2030. **Epidemiol. Serv. Saude**, v. 32(3), 2023.

<https://www.scielo.br/j/ress/a/gYPFRhJ6CZNQKqYzJ4KCvwk/?format=pdf&lang=pt>

PINTO, P. A., ANTUNES, M. A. L., ALMEIDA, A. M. P. O Instagram enquanto ferramenta de comunicação em saúde pública: uma revisão sistemática. Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI) 24 – 27 June 2021, Seville, Spain. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/353212526> Portuguese National Health Service on Instagram university students' perception of sns pt content in the COVID-19 pandemic. Acesso em: 19 mai. 2023.

SOUZA, P. A.; GANDRA, B.; CHAVES, A. C. C. Experiências sobre Imunização e o Papel da Atenção Primária à Saúde. **APS EM REVISTA**, v. 2, n. 3, p. 267–271, 4 set. 2020.