



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO EM SAÚDE

DASHBOARD COM EVIDÊNCIAS DE VALIDADE PARA GESTÃO DE
INDICADORES DA ATENÇÃO DOMICILIAR

ARTEMISA SALDANHA DE MENEZES FORTES

FORTALEZA - CEARÁ
2023



**UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO CEARÁ**



MEPGES
Mestrado Profissional em
Gestão em Saúde

Este (título do produto) foi criado como produto da Dissertação intitulada: (título da dissertação), aprovada por uma banca examinadora, para o Mestrado Profissional em Gestão em Saúde da Universidade Estadual do Ceará – MEPGES - UECE. Ano 2023.

Autor(a): Artemisa Saldanha de Menezes Fortes

Orientador(a): Raquel Sampaio Florêncio

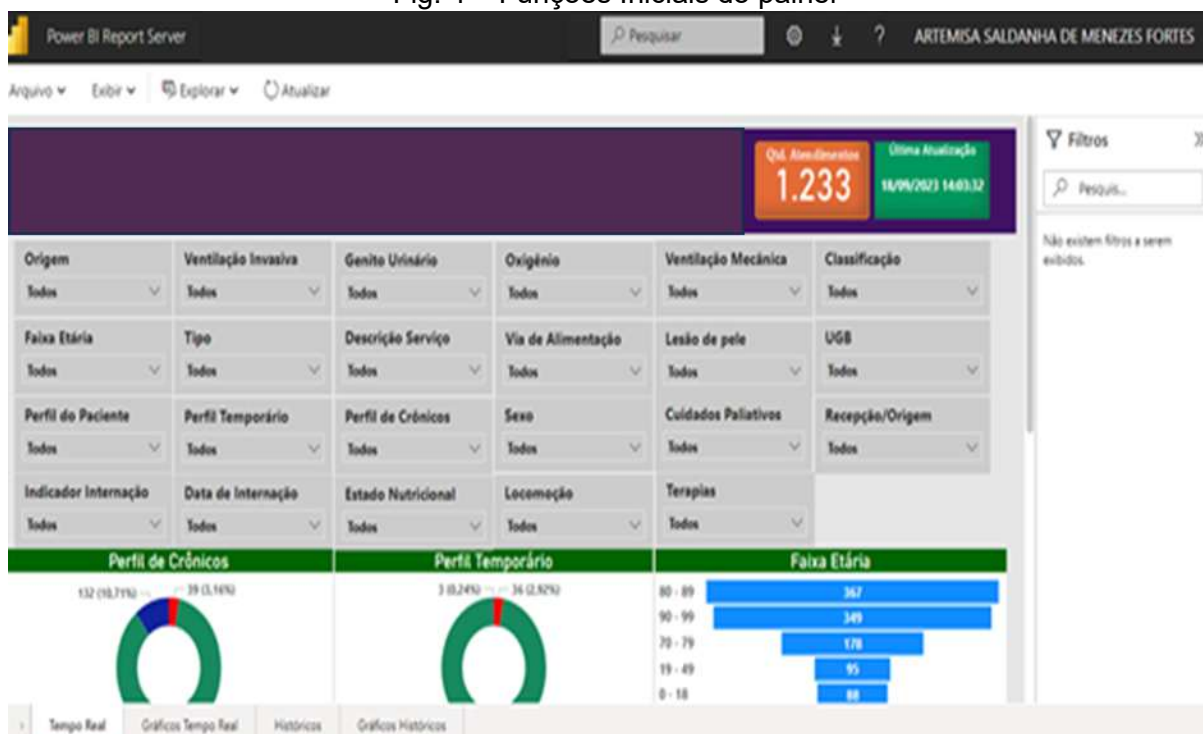
Elaboração Final do Painel

Após as validações de conteúdo, aparência e avaliação de usabilidade o painel passou pelas modificações sugeridas pelos avaliadores, sendo aprimorado pela pesquisadora e equipe de Tecnologia da informação responsável pelo projeto, o que possibilitou o início das capacitações.

Desenvolvido no sistema Power BI, o painel dispõe de várias funcionalidades que possibilitam análises individuais dos indicadores, bem como, combinadas o que possibilita aos gestores correlações dinâmicas do perfil da população acompanhada.

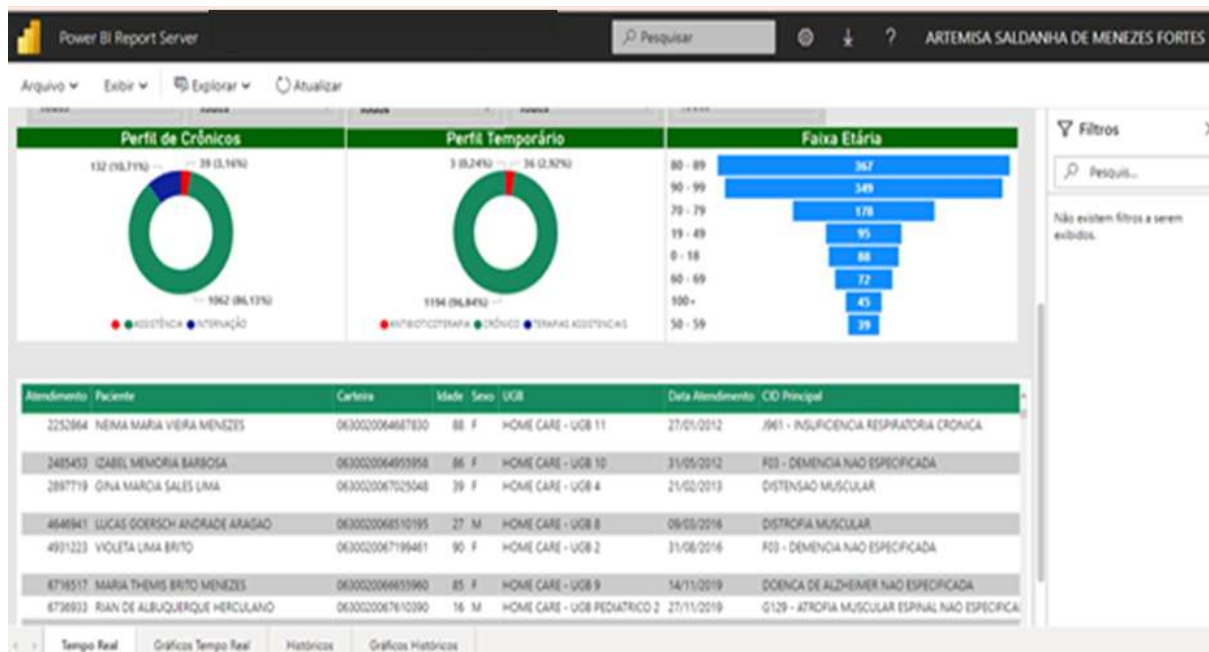
Como se pode observar, a partir das figuras 4 e 5, a seguir, o painel foi intitulado “Monitoramento” e dispõe nas funções iniciais, no campo superior direito o total de pacientes em atendimento, o horário da última atualização, o que garante o acompanhamento em tempo real, vinte três indicadores apresentados em caixas com listas suspensas que possibilitam o cruzamento dos dados, além de gráficos que se atualizam conforme os filtros de indicadores e lista que pode ser exportada para o programa Microsoft Excel®.

Fig. 4 – Funções Iniciais do painel



Fonte: Acervo da pesquisa.

Fig. 5 – Filtro de Gráficos do Painel

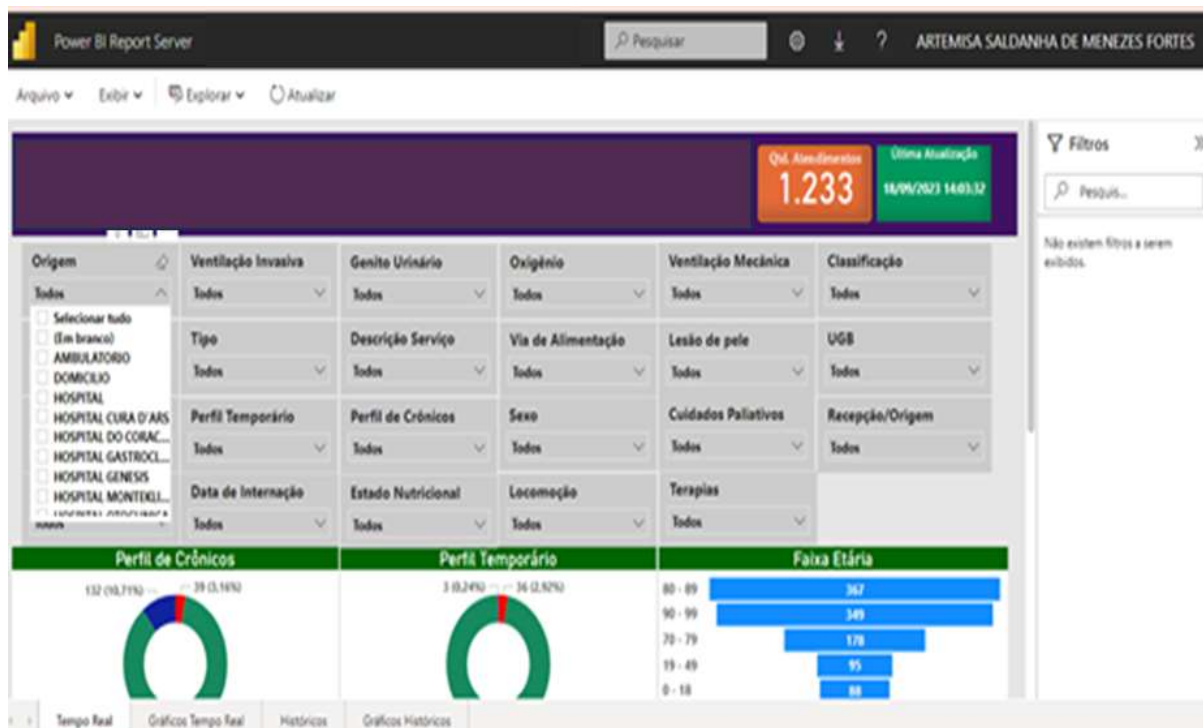


Fonte: Acervo da pesquisa.

A seguir algumas das listas suspensas que compõem os indicadores e que tem a origem de suas informações no banco de dados do prontuário eletrônico de pacientes alimentado através das evoluções e registros dos profissionais que atuam na instituição.

A origem dos pacientes é apresentada na figura 6, indicador que permite aos gestores e equipes o acompanhamento dos pacientes por unidade hospitalar;

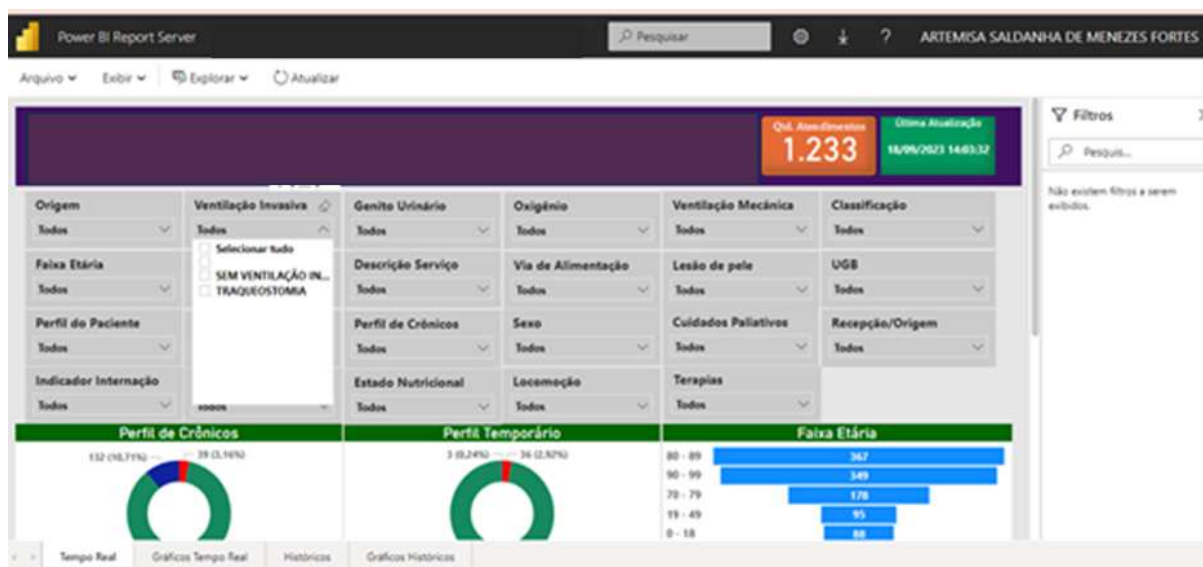
Fig. 6 – Indicador origem



Fonte: acervo da pesquisa.

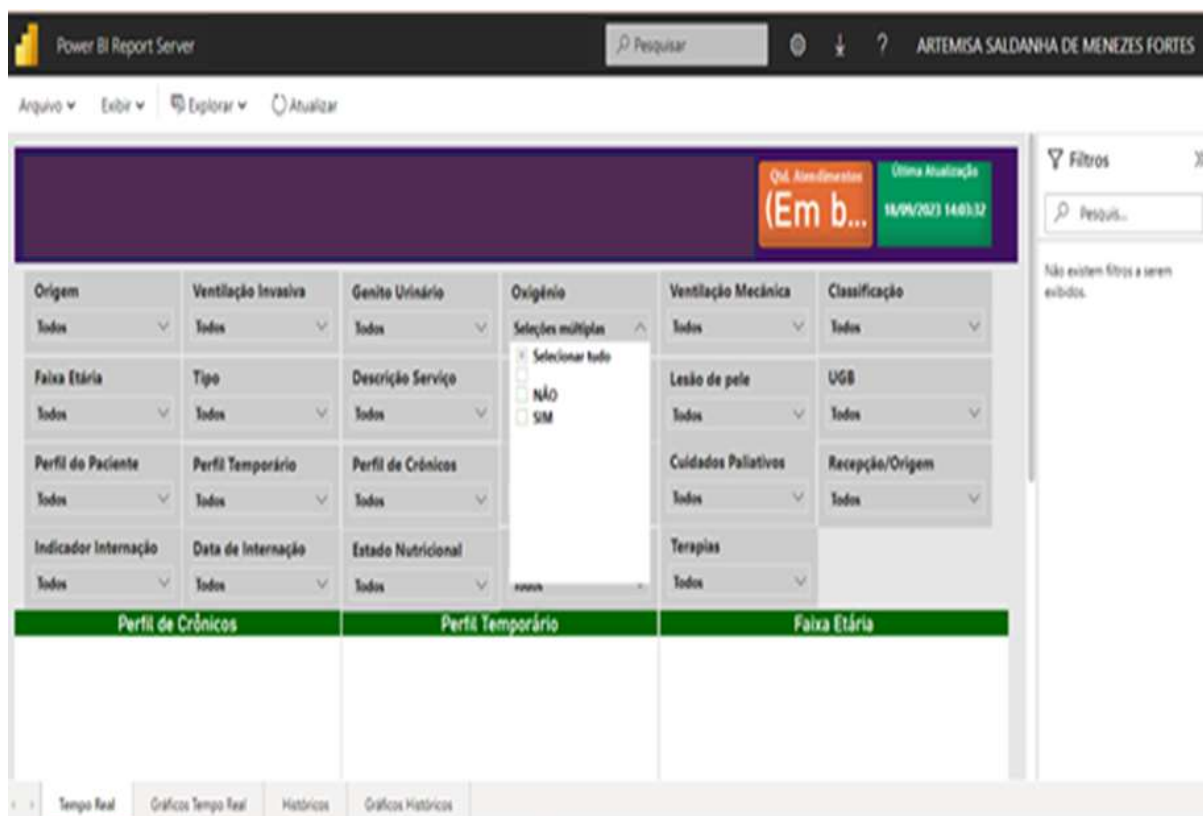
Na sequência as figuras demonstram algumas das possibilidades de identificação de dispositivos, tais como, uso de ventilação (Figura 7), oxigênio (Figura 8), gênito urinário (Figura 9), via de alimentação (Figura 10);

Fig. 7 – Indicador de uso de Ventilação



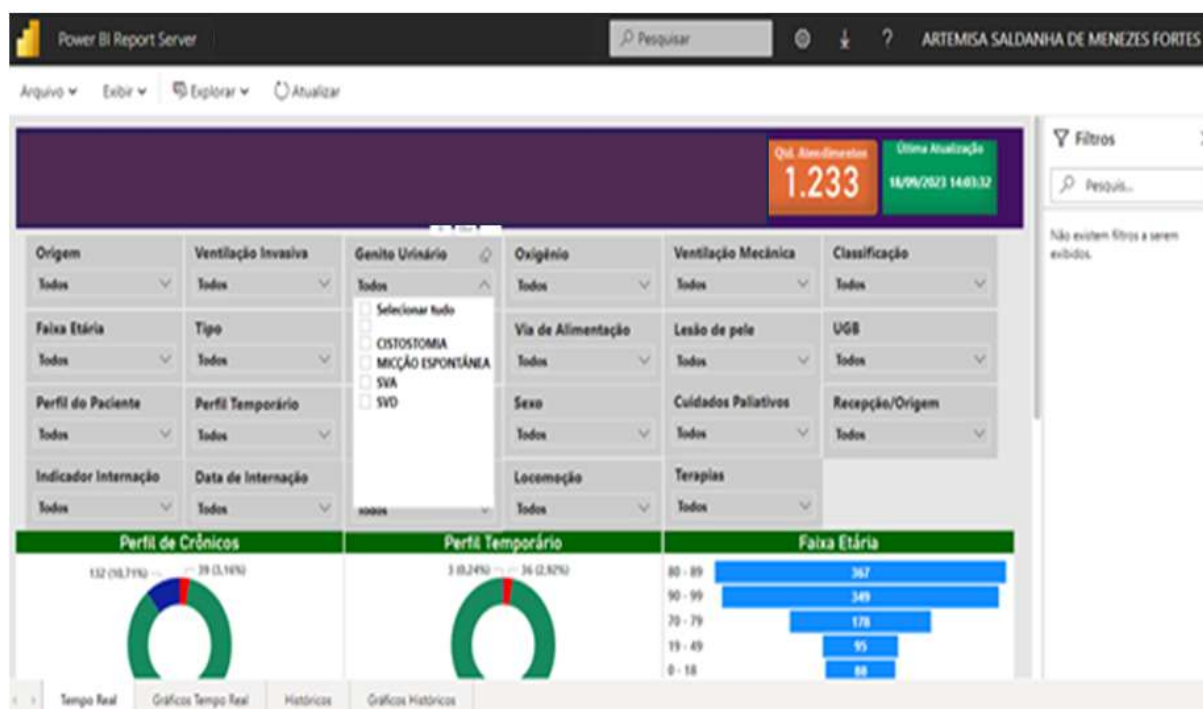
Fonte: acervo da pesquisa.

Fig. 8 – Indicador Oxigenoterapia



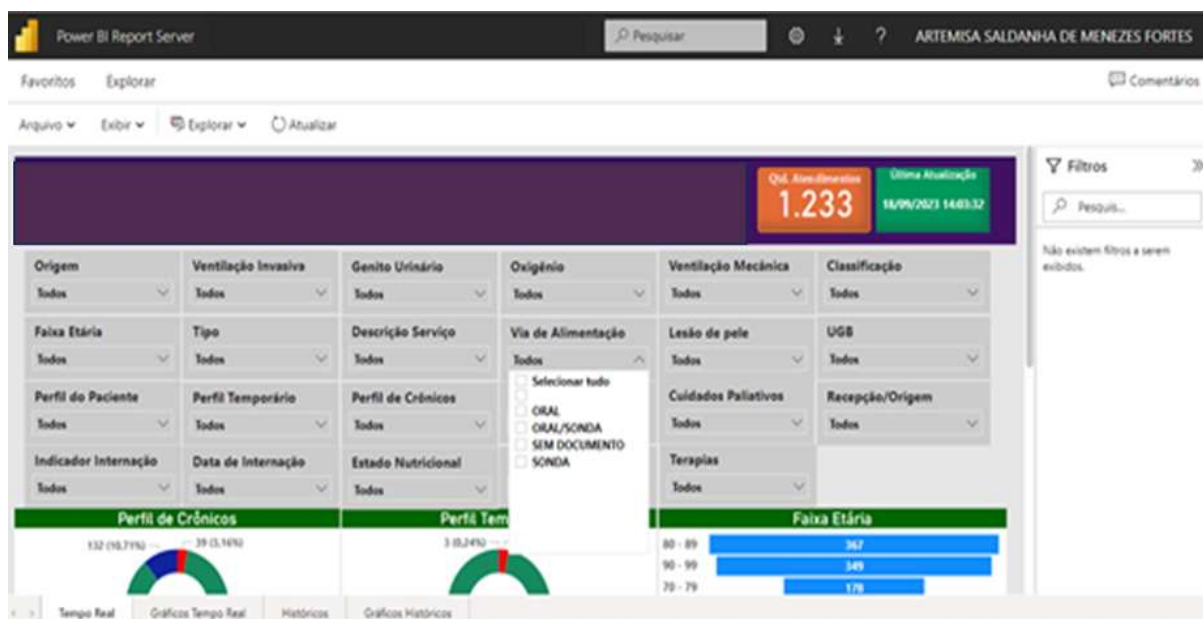
Fonte: acervo da pesquisa

Fig. 9 – Indicador Gêrito urinário



Fonte: Acervo da pesquisa.

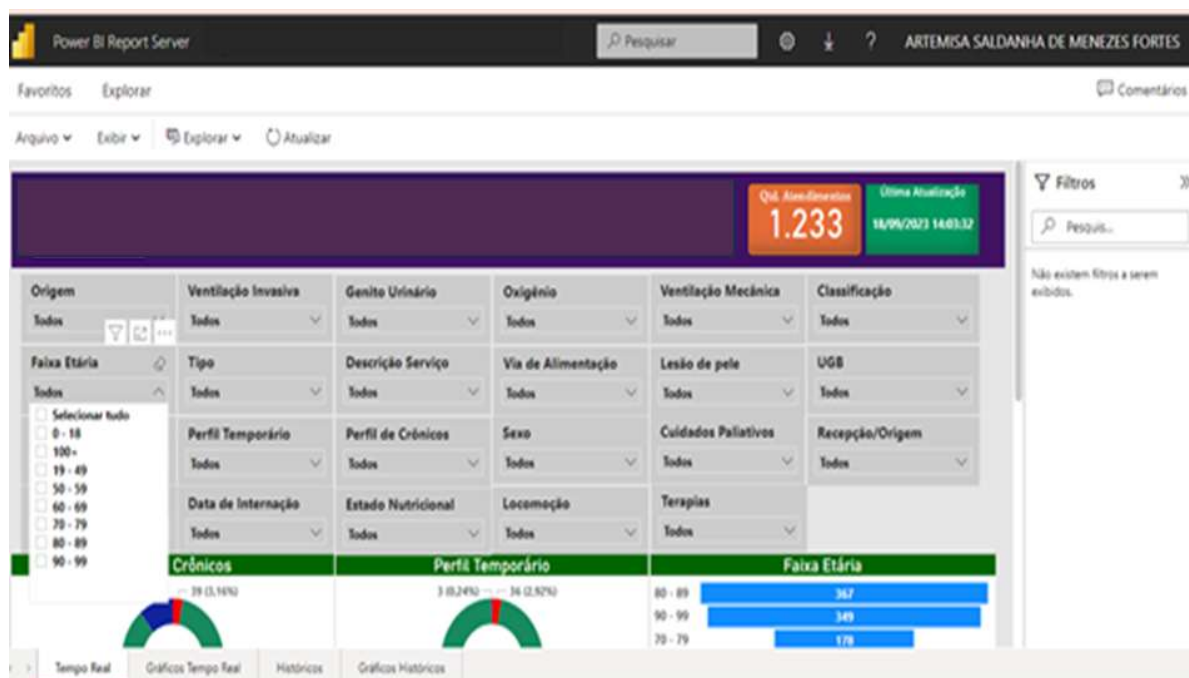
Fig. 10 – Indicador Via de alimentação



Fonte: Acervo da pesquisa.

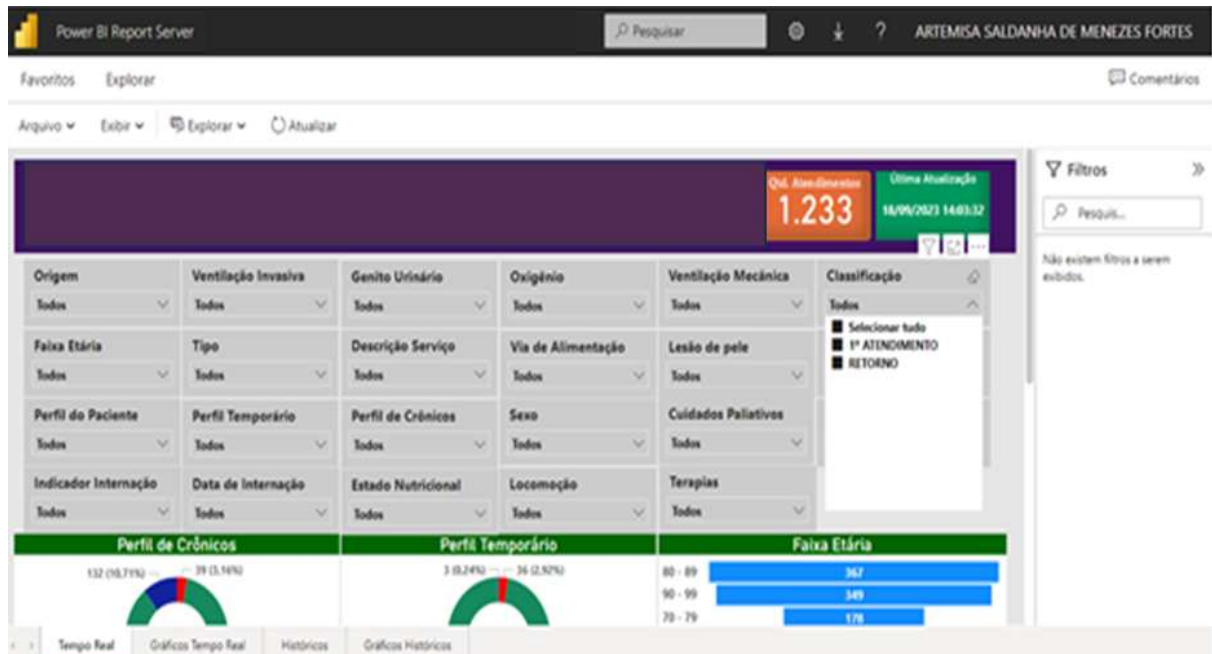
Apresentadas ainda, as funcionalidades dos indicadores de perfil epidemiológico que permitem a classificação pela faixa etária (Figura 11), atendimento, primeira vez e/ou retorno (Figura 12), adulto e/ou pediátrico (Figura 13), perfil de atendimento (Figura 14);

Fig. 11 – Indicador Faixa Etária



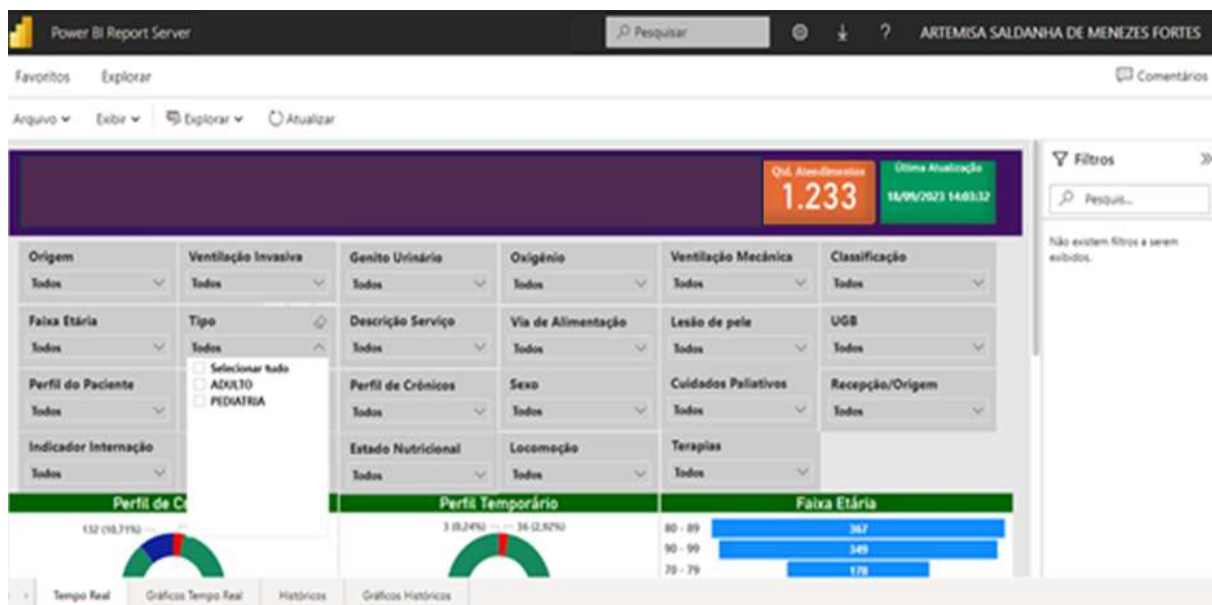
Fonte: Acervo da pesquisa.

Fig. 12 – Indicador Classificação do Atendimento



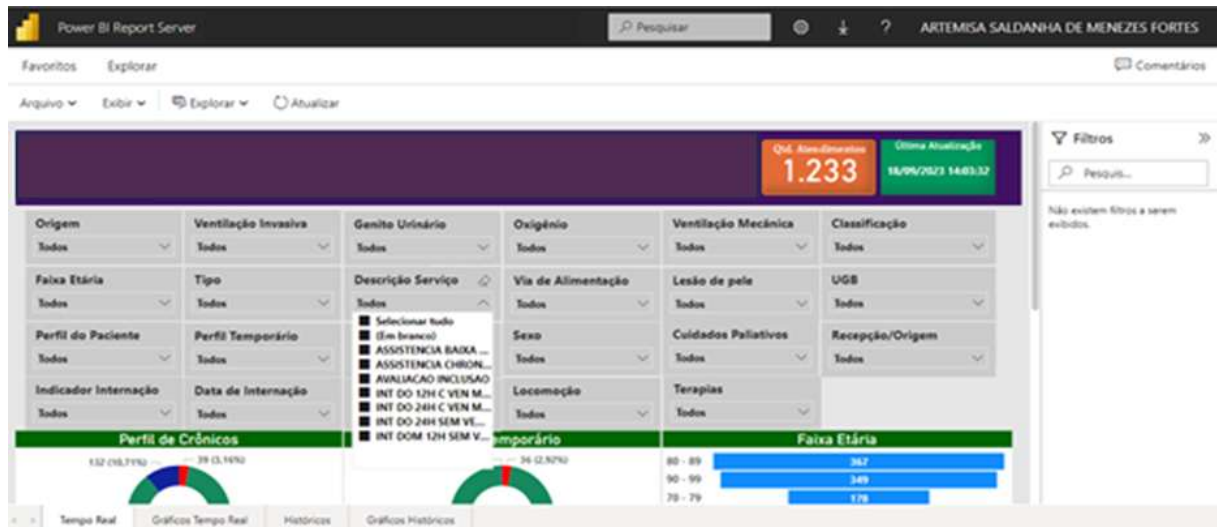
Fonte: Acervo da pesquisa.

Fig. 13 – Indicador Tipo de Atendimento (Adulto/Pediátrico)



Fonte: Acervo da pesquisa.

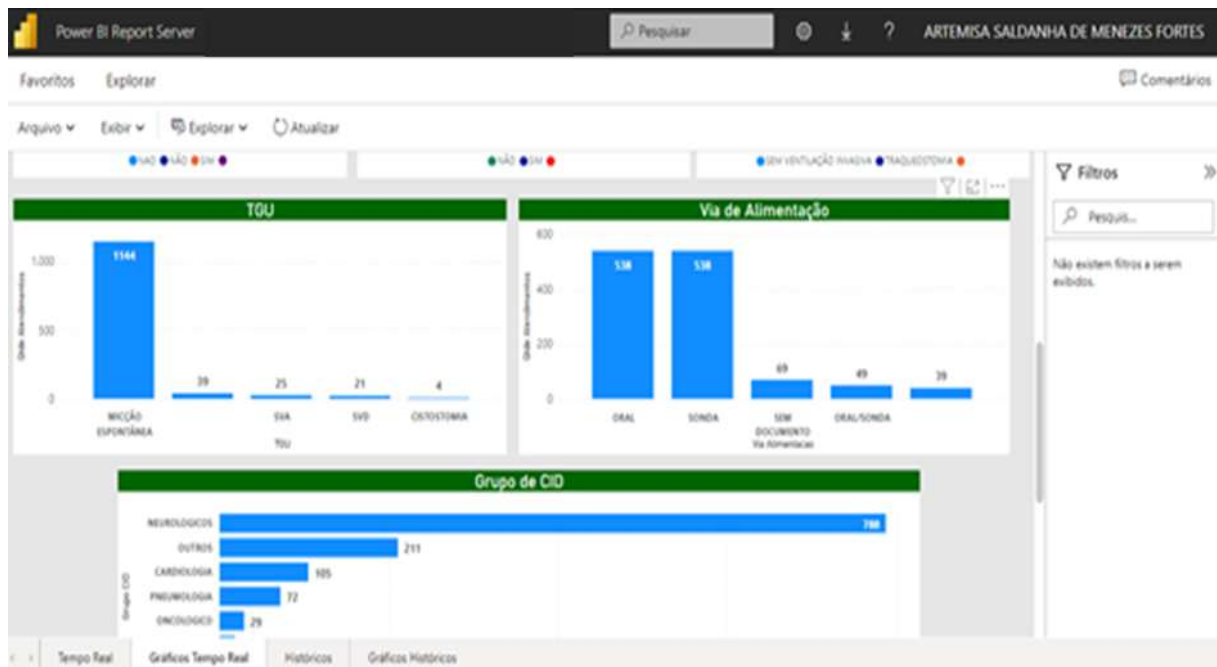
Fig. 14 – Indicador Perfil de Atendimento (Assistência/Internação)



Fonte: Acervo da pesquisa.

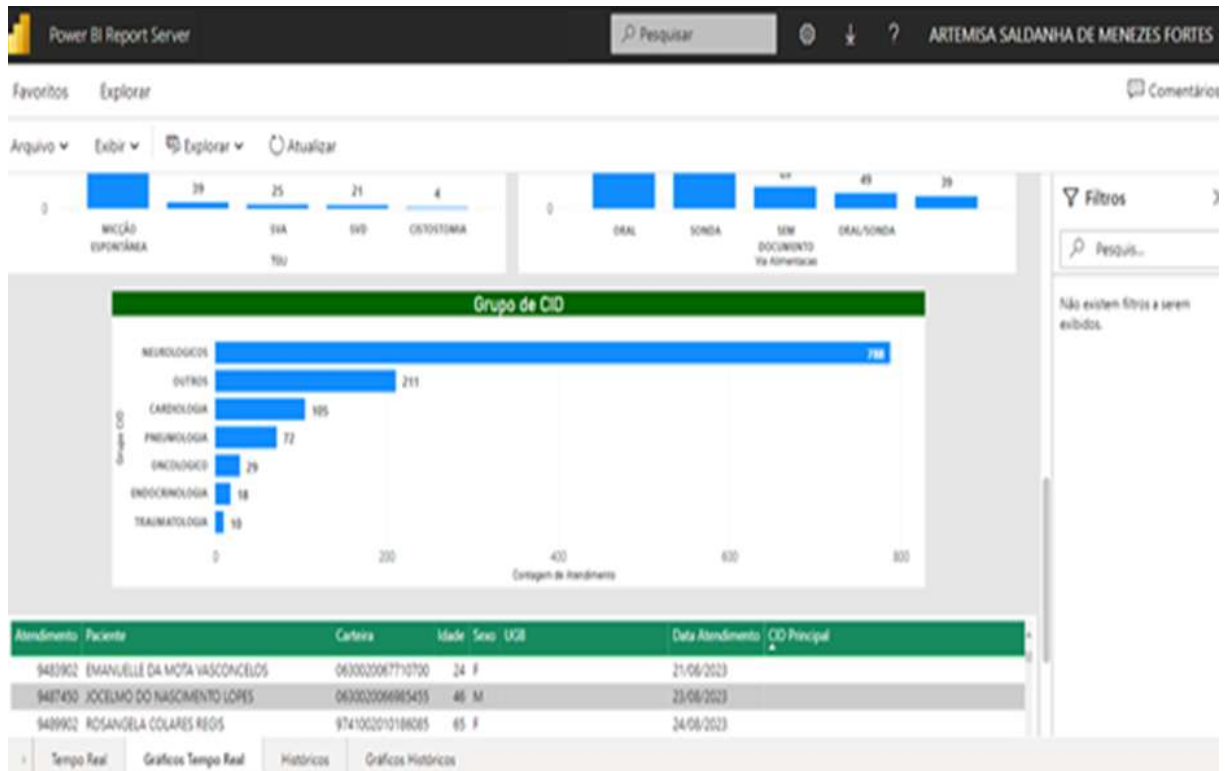
Dentre os gráficos disponíveis no painel seguem alguns exemplos dispostos nas figuras 15 a 17:

Fig. 15 – Gráficos do Painel 1



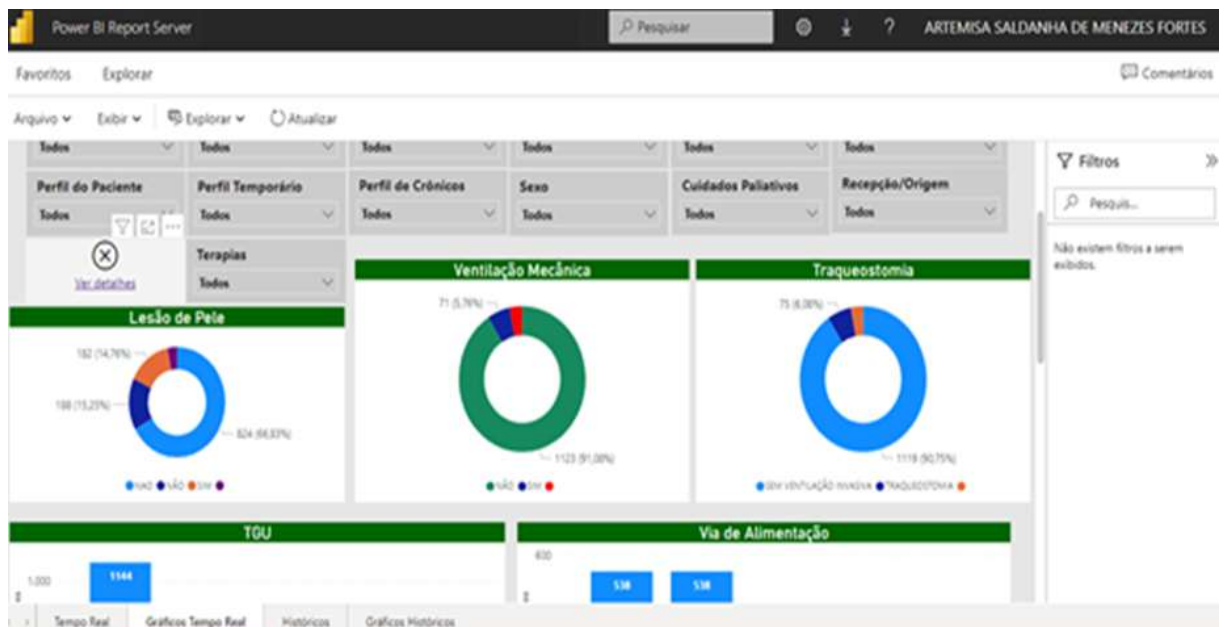
Fonte: Acervo da pesquisa.

Fig. 16 – Gráficos do Paine 2



Fonte: Acervo da pesquisa.

Fig. 17 – Gráficos do Paine 3

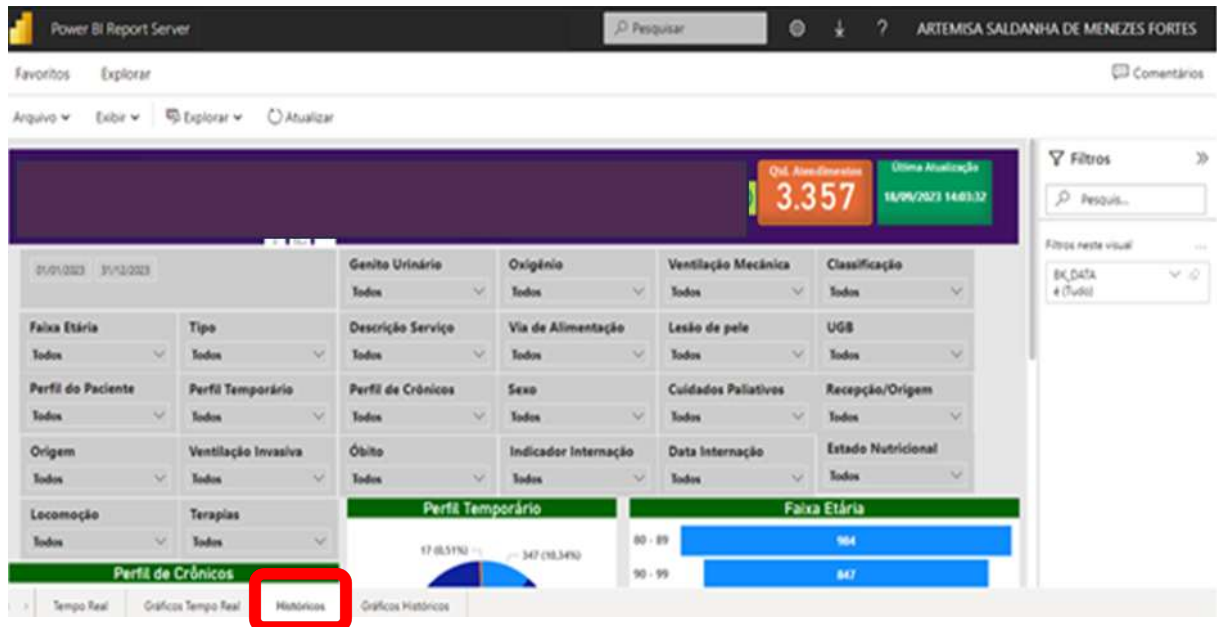


Fonte: Acervo da pesquisa.

Além das possibilidades de indicadores, em tempo real, o painel dispõe de uma aba “histórico” que possui a funcionalidade de filtro temporal o que disponibiliza

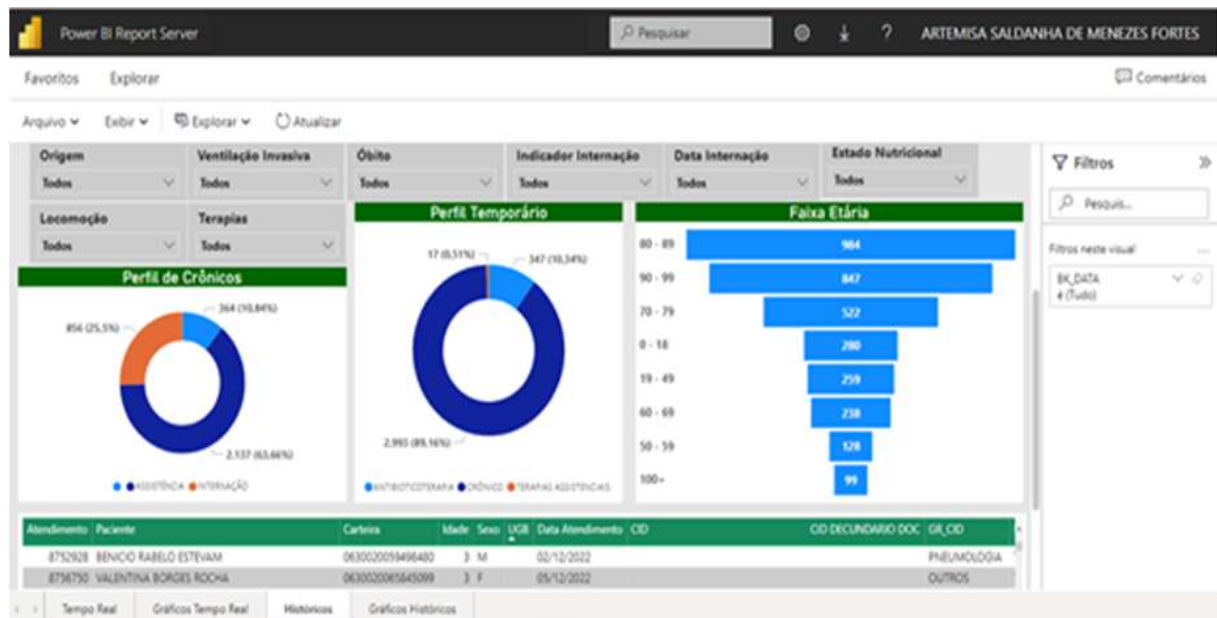
aos gestores análises de recortes temporais que auxiliam nos estudos e propostas de otimização de recursos e novas estratégias para a instituição, figuras 17 a 21 a seguir;

Fig. 18 – Aba do painel Histórico



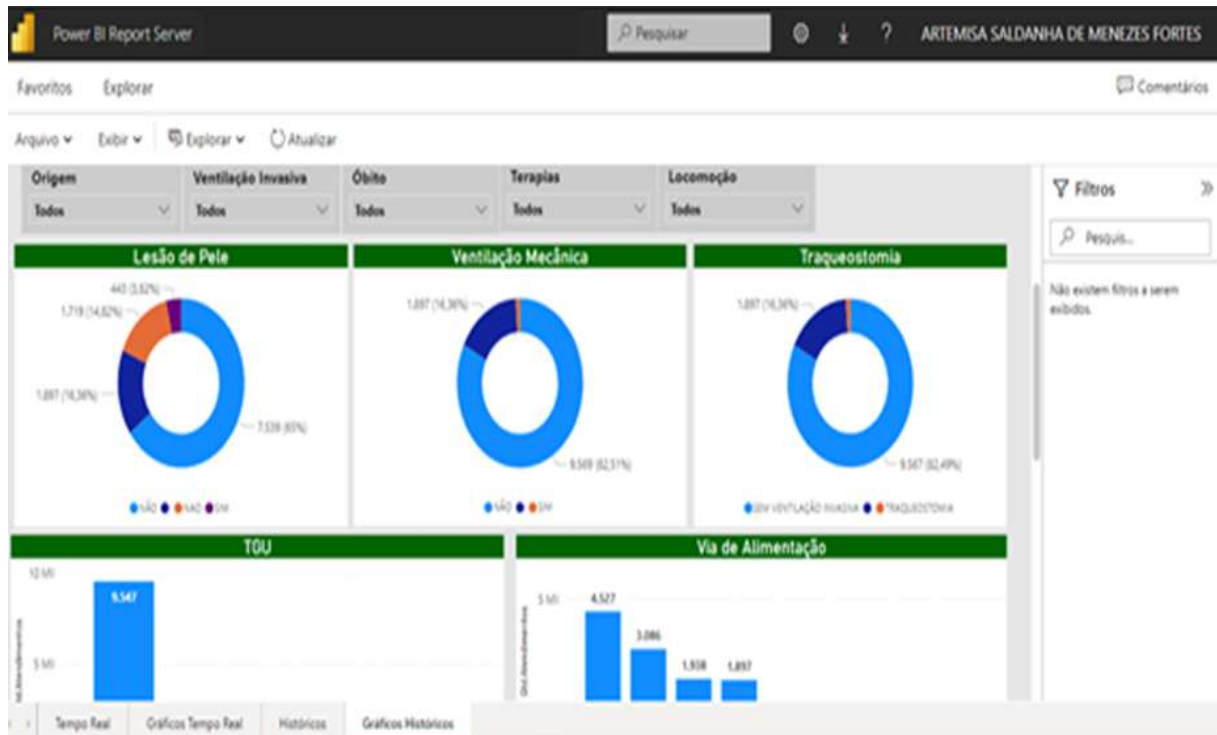
Fonte: Acervo da pesquisa.

Fig. 19 – Gráficos do painel Histórico 1



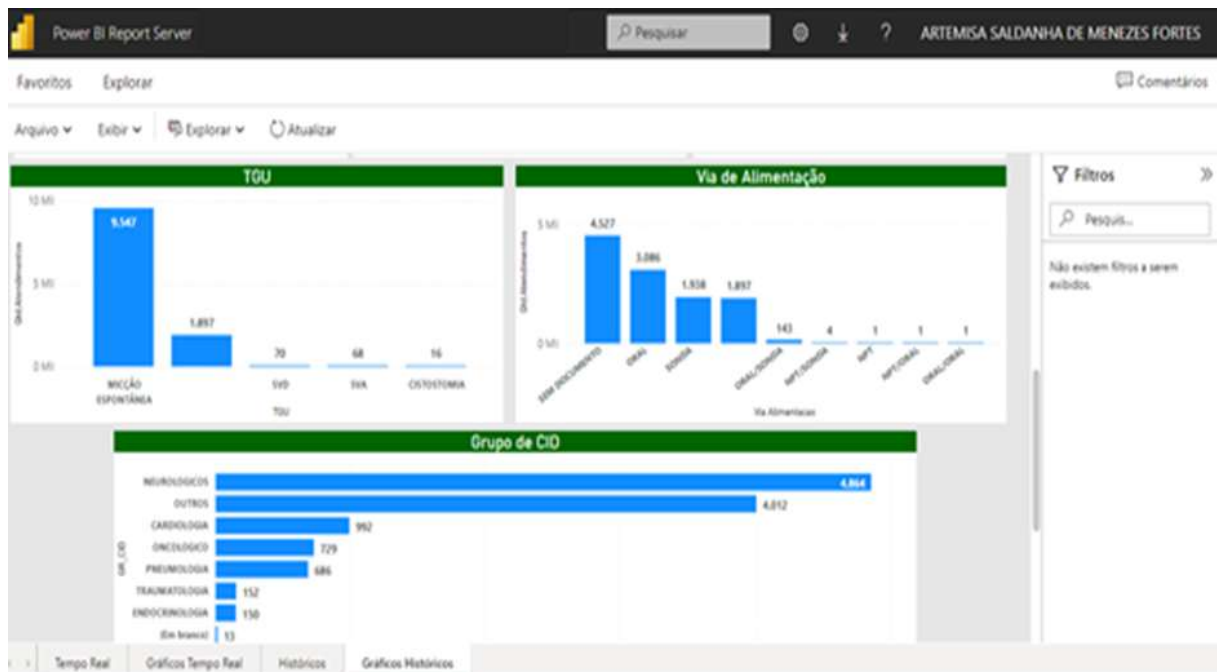
Fonte: Acervo da pesquisa.

Fig. 20 – Gráficos do painel Histórico 2



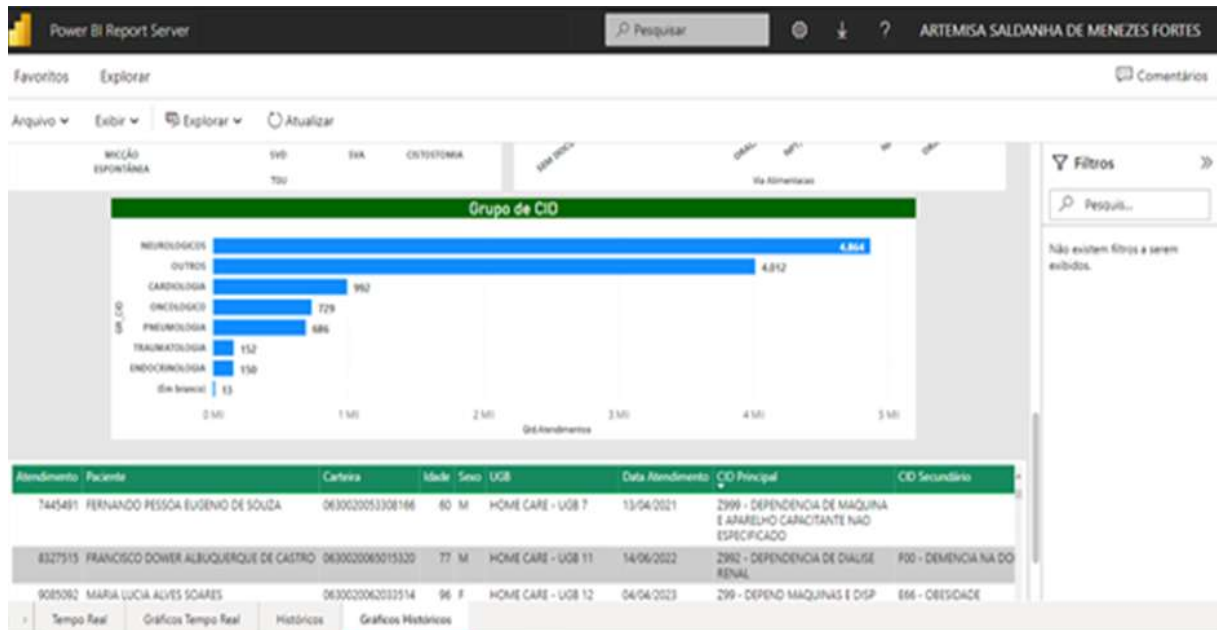
Fonte: Acervo da pesquisa.

Fig. 21 – Gráficos do painel Histórico 3



Fonte: Acervo da pesquisa.

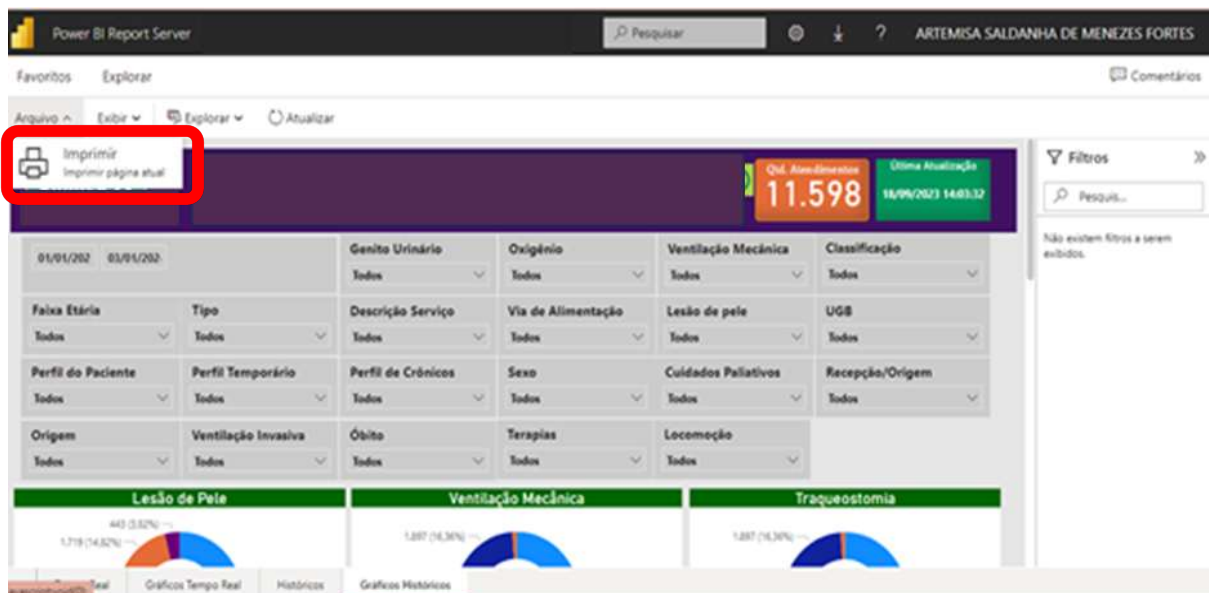
Fig. 22 – Gráficos do painel Histórico 4



Fonte: Acervo da pesquisa.

Ainda como funcionalidade o painel possibilita a impressão dos relatórios e ajustes de tela para impressão de gráficos e filtros selecionados expostos a seguir nas figuras 21 e 22:

Fig. 23 – Funcionalidade Impressão



Fonte: Acervo da pesquisa.

Fig. 24 – Funcionalidade Ajustes de tela

The screenshot displays the Power BI Report Server interface. At the top, the header includes the 'Power BI Report Server' logo, a search bar labeled 'Pesquisar', and the user name 'ARTEMISA SALDANHA DE MENEZES FORTES'. Below the header, there are tabs for 'Favoritos' and 'Explorar'. A dropdown menu is open under 'Explorar', showing options: 'Arquivo', 'Exibir', 'Explorar', and 'Atualizar'. The 'Exibir' menu is further expanded, showing the following options:

- Ajustar à Largura
- Ajustar à Página
- Tamanho real
- Cores de alto contraste
- Painel de Marcas (Desativado)
- Painel de seleção (Desativado)

The background dashboard features a grid of filters and charts. The filters include:

- Perfil do Paciente
- Perfil Temporário
- Perfil de Crônicos
- Sexo
- Cuidados Paliativos
- Recepção/Origem
- Origem
- Ventilação Invasiva
- Óbito
- Terapias
- Locomoção

At the bottom, there are three charts: 'Lesão de Pele', 'Ventilação Mecânica', and 'Traqueostomia'. Each chart shows a gauge with a needle and a percentage value. The 'Lesão de Pele' chart shows 443 (3.82%) and 1,719 (14.82%). The 'Ventilação Mecânica' chart shows 1,887 (16.36%). The 'Traqueostomia' chart shows 1,887 (16.36%).

Fonte: Acervo da pesquisa.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Wánderon Cássio Oliveira. Recuperação da informação em saúde: construção, modelos e estratégias. 2020.

BARDIN, L. Método. In: BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70; 2016. 456p.

BARNETT, Amy et al. Digital transformation of hospital quality and safety: real-time data for real-time action. **Australian Health Review**, v. 43, n. 6, p. 656-661, 2018.

BATISTA, Eraldo Carlos; DE MATOS, Luís Alberto Lourenço; NASCIMENTO, Alessandra Bertasi. A entrevista como técnica de investigação na pesquisa qualitativa. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, v. 11, n. 3, p. 23-38, 2017.

BEAUSSIER, Anne-Laure et al. Steering by their own lights: Why regulators across Europe use different indicators to measure healthcare quality. **Health Policy**, v. 124, n. 5, p. 501-510, 2020.

BOUCINHA, R. M.; TAROUÇO, L. M. R. Avaliação de ambiente virtual de aprendizagem com o uso do sus - *system usability scale*. **Revista Renote**, 11(3):1–10. 2013.

BRASIL. Caderno de atenção domiciliar/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. 2012.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE; CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. **Diário Oficial da União**, v. 12, p. 59-59, 2013.

_____. **Portaria nº 825/GM/MS, de 25 de abril de 2016**. Redefine a Atenção Domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e atualiza as equipes habilitadas. Acesso em 10 novembro 2022.

BOCKORNI, Beatriz Rodrigues Silva; GOMES, Almira Ferraz. A amostragem em snowball (bola de neve) em uma pesquisa qualitativa no campo da administração. **Revista de Ciências Empresariais da UNIPAR**, v. 22, n. 1, 2021.

CAMPOS, Sofia; KAPP, Julie M.; SIMOES, Eduardo J. The evidence base for the maternal, infant, and early childhood home visiting program constructs. **Public Health Reports**, v. 133, n. 3, p. 257-265, 2018.

CARDANO, Mario. Manual de pesquisa qualitativa. **A contribuição da teoria da argumentação**. Tradução: Elisabeth da Rosa Conill. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2017.

CARNAÚBA, Carla Montenegro Dâmaso et al. Caracterização clínica e epidemiológica dos pacientes em atendimento domiciliar na cidade de Maceió, AL, Brasil. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 20, p. 352-362, 2017.

CEARÁ (Estado). **Resolução Nº 1666/2021 - CONSU, de 22 de abril de 2021. APROVA O REGIMENTO DO CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO EM SAÚDE/MEPGES.** Disponível em: <http://www.uece.br/mepgeswp/wpcontent/uploads/sites/73/2021/06/REGIMENTO-2021.pdf>

CESTARI, Virna Ribeiro Feitosa et al. Distribuição Espacial de Mortalidade por Insuficiência Cardíaca no Brasil, 1996-2017. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 118, p. 41-51, 2022.

COELHO, Jorge APM; SOUZA, Gustavo HS; ALBUQUERQUE, Josmário. Desenvolvimento de questionários e aplicação na pesquisa em Informática na Educação. **Metodologia de Pesquisa em Informática na Educação: Abordagem Quantitativa de Pesquisa. Porto Alegre: SBC. Série Metodologia de Pesquisa em Informática na Educação**, v. 2, 2020.

CORDEIRO, Luciana; SOARES, Cassia Baldini. Revisão de escopo: potencialidades para a síntese de metodologias utilizadas em pesquisa primária qualitativa. *BIS. Boletim do Instituto de Saúde*, v. 20, n. 2, p. 37-43, 2019.

CUNHA, Rafaela Jeane Pereira et al. Software de informação como ferramenta para o monitoramento de dados de saúde da pessoa idosa. 2019.

DHAKAL, Kerry. NVivo. **Journal of the Medical Library Association: JMLA**, v. 110, n. 2, p. 270, 2022.

DE MENDONÇA COELHO, Bruna da Penha; LEITE, Maria Carolina Loss. **Pesquisa acadêmica em Ciências Sociais: Diálogos Sobre Percursos Metodológicos.** Editora Autografia, 2022.

DOS REIS, Giliane Fabíola Martins et al. Perfil de pacientes e indicadores de um serviço de atenção domiciliar. **Enfermagem Brasil**, v. 20, n. 2, p. 191-205, 2021.

DOS SANTOS SILVA, Madalena Maria Roque. **DASHBOARD EM POWER BI PARA APOIO NA GESTÃO DE ARMAZÉNS.** 2022.

FARIA, Edison Tostes et al. Validação de manual educativo para pacientes com câncer de mama submetidas à radioterapia. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 28, p. e3384-e3384, 2020.

FEHRING, R. J. The fehring model. In: CARROLL, R. M.; JOHNSON, P. **Classification of nursing diagnosis: proceedings of the tenth conference.** Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 1994. 592 p.
FRANCISCHINI, Andresa SN; FRANCISCHINI, Paulino G. **Indicadores de Desempenho: Dos objetivos à ação—métodos para elabora KPIs e obter resultados.** Alta Books Editora, 2018.

FERNANDES, Anita Maria da Rocha; HENRIQUE, Alisson Steffens; LIEBEL, Graziela; DAZZI, Rudimar Luis Scaranto; MEZADRI, Tatiana. A relevância dos Dashboards para

a gestão da saúde na pandemia causada pelo COVID-19. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 6, p. 39263-39274, jun. 2020.

FREITAS, Henrique et al. O método de pesquisa survey. **Revista de Administra&ccdeil; ão da Universidade de São Paulo**, v. 35, n. 3, 2000.

GAMA, Bárbara Peres; BOHOMOL, Elena. Medição da qualidade em centro cirúrgico: quais indicadores utilizamos. **Rev SOBECC**, v. 25, n. 3, p. 143-50, 2020. JAWA, Randeep S. et al. A reference guide to rapidly implementing an institutional dashboard for resource allocation and oversight during COVID-19 pandemic surge. **JAMIA open**, v. 3, n. 4, p. 518-522, 2020.

GRAÇA, Andreia Sofia Dinis. **Business Intelligence markup language e reporting**. 2017. Tese de Doutorado.

GRONIER, G.; BAUDET, A. Psychometric evaluation of the F-SUS: creation and validation of the french version of the system usability scale. *International Journal of Human - Computer Interaction*, [S.l.], v. 37, n. 16. 2021.

ILHA, Silomar; GAUTÉRIO-ABREU, Daiane Porto; CEZAR-VAZ, Marta Regina. Avaliação do ecossistema domiciliar de idosos com Alzheimer a partir do Indicador Holístico de Saúde do Ecossistema. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. e122985433-e122985433, 2020.

JASPER, M.A. Expert: a discussion of the implications of the concept as used in nursing. *J. Adv. Nurs.*, v.20, n.4, p.769-776, 1994.

JONES, Aaron; FEENY, David; COSTA, Andrew P. Longitudinal construct validity of the minimum data set health status index. **Health and quality of life outcomes**, v. 16, n. 1, p. 1-9, 2018.

JORGE, Maria Salete Bessa et al. Os labirintos da gestão, práticas, modelos de protocolo e financiamento em saúde [livro eletrônico]. Amplla Editora, 2023.

JORGE, Maria Salete Bessa et al. Tecnologias em saúde e de informação nas práticas de gestão em saúde. Amplla Editora, 2023.

KESSLER, Marciane et al. Prevalência de incontinência urinária em idosos e relação com indicadores de saúde física e mental. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 21, p. 397-407, 2018.

KNAFLIC, Cole Nussbaumer. Storytelling com dados: um guia sobre visualização. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. 319 p.

KIEFT, R. A. M. M.; STALPERS, D.; JANSEN, A. P. M.; FRANCKE, A. L.; DELNOIJ, D. M. J. The methodological quality of nurse-sensitive indicators in dutch hospitals: a descriptive exploratory research study. *Health policy (Amsterdam, Netherlands)*, Ireland, v. 122, n. 7, p. 755-764, jun. 2018.

LAGE, Maria Campos. Utilização do software NVivo em pesquisa qualitativa: uma experiência em EaD. **ETD-Educação Temática Digital**, v. 12, n. esp., p. 198-226, 2011.

LEWIS, James Jim R.; SAURO, Jeff. Revisiting the factor structure of the system usability scale. **Journal of Usability Studies**, v. 12, n. 4, 2017.

LOWDERMILK, Travis. **Design Centrado no Usuário: um guia para o desenvolvimento de aplicativos amigáveis**. Novatec Editora, 2019.

MAYSTON, R.; EBHOHIMEN, K.; JACOB, K. Measuring what matters—information systems for management of chronic disease in primary healthcare settings in low and middle-income countries: challenges and opportunities. **Epidemiology and Psychiatric Sciences**, v. 29, 2020.

MELO, Cristina Maria Meira de; VERDI, Débora Spalding; SILVA, Kênia Lara. Monitoramento e avaliação de serviço de Atenção Domiciliar [2017]. 2017.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Uso de gerenciador de referências bibliográficas na seleção dos estudos primários em revisão integrativa. *Texto & Contexto-Enfermagem*, v. 28, 2019.

METUSELA, Christine et al. Developing indicators and measures of high-quality for Australian general practice. **Australian Journal of Primary Health**, v. 28, n. 3, p. 215-223, 2022.

MIRAGEM, Bruno. A Lei Geral de Proteção de Dados (Lei 13.709/2018) e o direito do consumidor. **Revista dos Tribunais**, v. 1009, 2019.

NUNES, Juliana Damasceno et al. Indicadores de incapacidade funcional e fatores associados em idosos: estudo de base populacional em Bagé, Rio Grande do Sul. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, p. 295-304, 2017.

OLIVEIRA, Danielle Furtado de; KORNIS, George Edward Machado. A política de qualificação da saúde suplementar no Brasil: uma revisão crítica do índice de desempenho da saúde suplementar. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 27, p. 207-231, 2017.

OLIVEIRA, Geísa Gaiger de et al. O que é o benchmarking? **Bernardes, Mauricio Moreira e Silva; Linden, Júlio Carlos de Souza van der (orgs.). Design em pesquisa: vol 1. Porto Alegre: Marcavisual, 2017. p. 110-125, 2017.**

PAGNAN, Andréia Salvan; SIMPLÍCIO, Giovana Costa; SANTOS, Valéria Carvalho. Design centrado no usuário e seus princípios éticos norteadores no ensino do design. **Estudos em Design**, v. 27, n. 1, 2019.

PARKER, Charlie; SCOTT, Sam; GEDDES, Alistair. Amostragem de bola de neve. **Fundações de métodos de pesquisa SAGE**, 2019.

PASQUALI, Luiz. *Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação*. Editora Vozes Limitada, 2017.

PINHEIRO, Juliana Viana et al. Ferramenta para avaliação e gestão da visita domiciliar na atenção primária à saúde: um relato de experiência. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, v. 14, n. 41, p. 1818-1818, 2019.

POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl Tatano. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. Artmed Editora, 2019.

PROCÓPIO, Laiane Claudia Rodrigues et al. A Atenção Domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde: desafios e potencialidades. **Saúde em debate**, v. 43, p. 592604, 2019.

PROETTI, Sidney. As pesquisas qualitativa e quantitativa como métodos de investigação científica: Um estudo comparativo e objetivo. **Revista Lumen-ISSN: 2447-8717**, v. 2, n. 4, 2018.

PUCHI-GÓMEZ, Carolina; PARAVIC-KLIJN, Tatiana; SALAZAR, Alide. Indicadores de calidad de la atención en salud en hospitalización domiciliar: revisión integradora. **Aquichan**, v. 18, n. 2, p. 186-197, 2018.

RADINMANESH, Maryam et al. A review of appropriate indicators for need-based financial resource allocation in health systems. **BMC health services research**, v. 21, n. 1, p. 1-12, 2021.

RAJÃO, Fabiana Lima; MARTINS, Mônica. Atenção Domiciliar no Brasil: estudo exploratório sobre a consolidação e uso de serviços no Sistema Único de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 1863-1877, 2020.

RODRIGUES, Luís Fernando et al. Perfil e indicadores da assistência de um serviço de atenção domiciliar em cuidados paliativos de um Hospital de Câncer. **Revista de Saúde Pública do Paraná**, v. 3, n. 1, 2020.

SILVA, Letícia Vieira da. *História da atenção domiciliar: revisão narrativa*. 2020.

SOUZA, Ana Célia Caetano de; MOREIRA, Thereza Maria Magalhães; BORGES, José Wicto Pereira. Desenvolvimento de instrumento para validar aparência de tecnologia educacional em saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, 2020.

SOUZA, Erivelton Rossini de; BUZO, Leonardo Jordão. A importância das ferramentas de análise de dados na gestão da pandemia de Covid-19: a utilização do Power Bi. 2021.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, p. 102-106, 2010.

TAMAKI, Edson Mamoru; TANAKA, Oswaldo Yoshimi; FELISBERTO, Eronildo; ALVES, Cinthia Kalyne de Almeida; DRUMOND, Marcos; BEZERRA, Luciana Caroline de Albuquerque; CALVO, Maria Cristina Marino; DE MIRANDA, Alcides Silva. Metodologia de construção de um painel de indicadores para o monitoramento e a avaliação da gestão do SUS. *Ciência & Saúde Coletiva*, [S. l.], v. 17, n. 4, p. 839-849, abr. 2012a. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/csc/a/5Vd9wFMMtTW3xxNGpzMxWkS/?lang=pt>. Acesso em: 07 set. 2023.



CDL
Câmara
Brasileira
do Livro

CERTIFICADO DE REGISTRO DE DIREITO AUTORAL

A Câmara Brasileira do Livro certifica que a obra intelectual descrita abaixo, encontra-se registrada nos termos e normas legais da Lei nº 9.610/1998 dos Direitos Autorais do Brasil. Conforme determinação legal, a obra aqui registrada não pode ser plagiada, utilizada, reproduzida ou divulgada sem a autorização de seu(s) autor(es).

Responsável pela Solicitação:
Artemisa Saldanha de Menezes Fortes

Participante(s):
Artemisa Saldanha de Menezes Fortes (Autor) | Raquel Sampaio Florêncio (Organizador) | Ana Paula Cavalcante Ramalho Brilhante (Organizador)

Título:
CONSTRUÇÃO DE DASHBOARD COM EVIDÊNCIAS DE VALIDADE PARA GESTÃO DE INDICADORES DA ATENÇÃO DOMICILIAR

Data do Registro:
02/04/2024 12:10:50

Hash da transação:
0xe140dde7d9e8239a1835bbc8e5eef3dc972afa0d1675cc3007a630dcc7b1e6dd

Hash do documento:
6c69ce16ff9a41a747a2929a859519280ae3dca0ca2220ec9c605c5967ddb88b

Compartilhe nas redes sociais
[f](#) [t](#) [e](#) [in](#)



clique aqui para acessar
a versão online