

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

CECÍLIA DE OLIVEIRA CARVALHO FARIA

**CUSTO DA ATENÇÃO DOMICILIAR DE UMA EQUIPE PEDIÁTRICA:
ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE CONTAGEM, MINAS GERAIS.**

BELO HORIZONTE, MG
2021

CECÍLIA DE OLIVEIRA CARVALHO FARIA

**CUSTO DA ATENÇÃO DOMICILIAR DE UMA EQUIPE PEDIÁTRICA:
ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE CONTAGEM, MINAS GERAIS.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de concentração: Saúde e Enfermagem

Linha de Pesquisa: Gestão e Educação na Saúde e Enfermagem

Orientadora: Profa. Dra. Kênia Lara da Silva

BELO HORIZONTE, MG
2021

F224c Faria, Cecília de Oliveira Carvalho.
Custo da atenção domiciliar de uma equipe pediátrica [manuscrito]: estudo de caso no município de Contagem, Minas Gerais. / Cecília de Oliveira Carvalho Faria. - - Belo Horizonte: 2022.
93f.: il.
Orientador (a): Kênia Lara da Silva.
Área de concentração: Enfermagem.
Dissertação (mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem.

1. Gestão em Saúde. 2. Custos e Análise de Custo. 3. Serviços de Assistência Domiciliar. 4. Pediatria. 5. Dissertação Acadêmica. I. Silva, Kênia Lara da. II. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem. III. Título.

NLM: WY 115

Bibliotecário responsável: Fabian Rodrigo dos Santos CRB-6/2697



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE ENFERMAGEM
COLEGIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

ATA DE NÚMERO 691 (SEISCENTOS E NOVENTA E UM) DA SESSÃO PÚBLICA DE ARGUIÇÃO E DEFESA DA DISSERTAÇÃO APRESENTADA PELA CANDIDATA CECÍLIA DE OLIVEIRA CARVALHO FARIA PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRA EM ENFERMAGEM.

Aos 5 (cinco) dias do mês de novembro de dois mil vinte e um, às 09:00 horas, realizou-se a sessão pública para apresentação e defesa da dissertação "*CUSTOS DE UM SERVIÇO DE ATENÇÃO DOMICILIAR POR MEIO DA METODOLOGIA DE MICROSCUSTEIO*", da aluna *Cecília de Oliveira Carvalho Faria*, candidata ao título de "Mestra em Enfermagem", linha de pesquisa "Gestão e Educação na Saúde e Enfermagem". A Comissão Examinadora foi constituída pelas seguintes professoras doutoras: Kênia Lara da Silva (orientadora), Edna Aparecida Barbosa de Castro e Márcia Mascarenhas Alemão, sob a presidência da primeira. Abrindo a sessão, a Senhora Presidente da Comissão, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra à candidata para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa da candidata. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da candidata e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final:

APROVADA;

REPROVADA.

A Comissão examinadora recomendou a mudança do título para:

Custo da atenção domiciliar de uma equipe pediátrica: estudo de caso no município de Contagem, Minas Gerais

O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pela Senhora Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, eu, Andréia Nogueira Delfino, Secretária do Colegiado de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, lavrei a presente Ata, que depois de lida e aprovada será assinada por mim e pelos membros da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 05 de novembro de 2021.

Profª. Drª. Kênia Lara da Silva

Orientadora (EE/UFMG)

Profª. Drª. Edna Aparecida Barbosa de Castro

(UFJF)

Profª. Drª. Márcia Mascarenhas Alemão

(EE/UFMG)

Andréia Nogueira Delfino

Secretária do Colegiado de Pós-Graduação

MODIFICAÇÃO DE DISSERTAÇÃO

Modificações exigidas na Dissertação de Mestrado da Senhora **CECÍLIA DE OLIVEIRA CARVALHO FARIA**.

As modificações foram as seguintes:

NOMES

ASSINATURAS

Profª. Drª. Kênia Lara da Silva

Profª. Drª. Edna Aparecida Barbosa de Castro

Profª. Drª. Márcia Mascarenhas Alemão

HOMOLOGADO em reunião do COO
Em 08/11/2021



Documento assinado eletronicamente por **Márcia Mascarenhas Alemão**, Usuário Externo, em 07/11/2021, às 10:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Kenia Lara da Silva**, Membro, em 07/11/2021, às 12:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Edna Aparecida Barbosa de Castro**, Usuário Externo, em 08/11/2021, às 07:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Andreia Nogueira Delfino**, Assistente em Administração, em 08/11/2021, às 08:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1063616** e o código CRC **C272B3B8**.

HOMOLOGADO em reunião do CPO
Em 08/11/2021

DEDICATÓRIA

Dedico essa pesquisa a todos os profissionais de saúde atuantes no SUS que, mesmo frente a tantas adversidades, acreditam que a ciência sempre é o caminho.

Pesquisa integrante do Projeto Custo-efetividade da atenção domiciliar: análise da produção do cuidado orientada por diferentes protocolos, financiada pela Fundação de Amparo à pesquisa do Estado de Minas Gerais por meio do Edital Programa de Pesquisas para o SUS PPSUS 07/2017. Processo APQ 04032-17

AGRADECIMENTOS

Agradeço o cuidado e carinho que recebi, de forma gratuita e cheia de afeto, durante essa jornada.

À professora Dra Kênia Lara da Silva pela acolhida e direcionamento desta pesquisa. Você foi luz. Sempre estará em minhas orações.

À querida Lyvia, companheira de jornada na SMS Contagem por seu apoio em todos os momentos.

Ao meu amigo Joaílson que me fez escolher o mestrado acadêmico ao invés do profissional me convencendo de que esse era o melhor caminho rumo à docência.

À mais que especial, minha amiga e hoje professora, Dra Tércia Moreira Ribeiro da Silva, por ter me aconselhado em tantas dúvidas.

À equipe do SAD Contagem que se mostrou sempre solícita aos meus pedidos e dúvidas, principalmente aos enfermeiros Mirelle, Luciene, Wandha e Erivelton.

À minha família por sempre vibrarem com minhas vitórias.

Ao meu marido e companheiro de vida, Caio, por seu apoio incondicional. Sempre me aplaudindo de pé.

Ao meu filho, Rafael, por ser minha mola propulsora.

Ao Criador, que sempre me amparou e sustentou diante das inseguranças.

RESUMO

FARIA, C. O. C. Custo da atenção domiciliar de uma equipe pediátrica: estudo de caso no município de Contagem, Minas Gerais. 2021. 93f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2022.

Introdução: A Atenção Domiciliar (AD) é definida por ações de promoção à saúde, prevenção, tratamento, reabilitação e palição, que são realizadas em casa, com segurança e garantia de continuidade de cuidados e articulada com outros pontos da rede de atenção à saúde. A implantação de um serviço de AD requer uma análise minuciosa dos custos envolvidos nessa assistência.

Objetivo: Calcular o custo relacionado aos processos de assistência à saúde da Equipe Multiprofissional do Serviço de Atenção Domiciliar (EMAD) Pediátrica do município de Contagem/ MG. **Métodos:** Foi utilizada uma adaptação dos passos da metodologia de Custeio Baseado em Atividade e Tempo (TDABC), pois estimativas de microcusteio são o padrão-ouro para valoração de custos. Foram observados os atendimentos a 75 crianças no domicílio para o mapeamento dos processos ligados a acompanhamento de crianças com baixo peso ao nascer para ganho ponderal; antibioticoterapia domiciliar, cuidado a crianças com condições crônicas e atenção a recém-nascidos para fototerapia domiciliar. Foram obtidos os gastos do serviço relacionados a recursos humanos, insumos, medicamentos, equipamentos e transporte para cada um dos processos. A taxa de custo unitária (TCU), o custo total do processo e o custo global do paciente foram calculados considerando o tempo dispendido nas atividades no domicílio e o emprego dos recursos disponibilizados pelo serviço. **Resultados:** As taxas de custo unitária (TCU's) encontradas foram R\$ 0,73/min, R\$ 0,88/min, R\$ 0,67/min e R\$ 0,91/min, respectivamente, para antibioticoterapia domiciliar, cuidado a crianças com condições crônicas, ganho ponderal e fototerapia domiciliar o que gerou um custo do processo de R\$ 93,58, R\$ 94,93, R\$ 71,60 e R\$ 111,69, respectivamente. Nos 4 grupos, o componente de maior custo são os valores com recursos humanos, seguido dos custos com transporte. O valor global de cada paciente na Atenção Domiciliar (AD) foi, aproximadamente, R\$ 748,64 (com 8 doses de antibiótico), R\$ 2.942,83 (acompanhamento para cuidados crônicos/ paliativos), R\$ 286,4 (4 visitas para ganho de peso) e R\$ R\$ 111,69 (um ciclo de fototerapia). Considerando todas as crianças atendidas, em 2019, apenas para os processos analisados neste estudo, identificou-se um valor total de R\$ 181.375,72, coberto pelo financiamento SUS por meio do repasse da Portaria de Consolidação nº 6/GM/MS. **Conclusão:** Os custos da atenção domiciliar são complexos pois envolvem gastos diretos, indiretos e um componente importante de recursos aplicados às famílias. Estes custos são imprescindíveis para assegurar a continuidade do cuidado no domicílio. Assim, apesar do custo que isso representa, ainda é menor que a permanência do paciente no hospital. A metodologia de microcusteio de baixo para cima, com uma aproximação ao método TDABC se mostrou eficiente para aplicação na AD, por levar em consideração não só os insumos consumidos, mas também, e principalmente, o custo da mão de obra do profissional de saúde envolvido nas práticas assistenciais e cuidados prestados no domicílio.

Palavras-chave: Gestão em saúde; Custos e Análise de Custo; Serviço de atenção domiciliar, Pediatria.

ABSTRACT

FARIA, C. O. C. Cost of a Pediatric Home Care Service: a case study in Contagem, Minas Gerais. 2021. 93f. Dissertation (Master's in Nursing) - School of Nursing, University of Minas Gerais, Belo Horizonte, 2022.

Introduction: Home Care (HC) is defined by actions of health promotion, prevention, treatment, rehabilitation and palliation, which are carried out at home, with safety and guarantee of continuity of care and articulated with other points of the health care network. The deployment of an HC service requires a thorough analysis of the costs involved in this assistance. **Objective:** To calculate the cost related to the health care processes of the Multi-professional Team of the Pediatric Home Care Service (MTPHC) in Contagem/MG. **Methods:** An adaptation Time-Driven Activity-Based Costing's (TDABC) steps methodology was used, as microcosting estimates are the gold standard for cost valuation. The care provided to 75 children at home was observed to map the processes linked to monitoring children with low birth weight for weight gain; home antibiotic therapy, care for children with chronic conditions and care for newborns for home phototherapy. Service expenses related to human resources, supplies, medicines, equipment and transport for each of the processes were obtained. The unit cost rate (UCR), the total cost of the process and the overall cost of the patient were calculated considering the time spent on activities at home and the use of resources made available by the service. **Results:** The unit cost rates (UCR's) found were R\$0.73/min, R\$0.88/min, R\$0.67/min and R\$0.91/min, respectively, for antibiotic therapy home care, care for children with chronic conditions, weight gain and home phototherapy, which generated a cost of the process of R\$ 93.58, R\$ 94.93, R\$ 71.60 and R\$ 111.69, respectively. In the 4 groups, the highest cost component is the amounts with human resources, followed by transportation costs. The global value of each patient in HC was approximately R\$ 748.64 (with 8 doses of antibiotic), R\$ 2,942.83 (monitoring for chronic/palliative care), R\$ 286.4 (4 visits for weight gain) and R\$ R\$ 111.69 (one cycle of phototherapy). Considering all children assisted in 2019, only for the processes analyzed in this study, a total amount of R\$181,375.72 was identified, covered by Public Health System (SUS) financing through the transfer of Consolidation Ordinance No. 6/GM/MS. **Conclusion:** Home care costs are complex because they involve direct and indirect expenses and an important component of resources applied to families. These costs are essential to ensure continuity of care at home. Thus, despite the cost that this represents, it is still less than the patient's hospital stay. The bottom-up microcosting methodology, with an approximation to the TDABC method, proved to be efficient for application in HC, as it takes into account not only the consumed inputs, but also, and mainly, the cost of the labor of the health professional involved. in care practices and care provided at home.

Keywords: Health management; Costs and Cost Analysis; Home care service, Pediatrics.

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	10
2. CONTEXTUALIZAÇÃO TEMÁTICA	
2.1. Atenção domiciliar.....	12
2.2. Legislação e processo de consolidação da AD no Brasil.....	13
2.3. Serviço de Atenção Domiciliar de Contagem/ MG.....	18
2.4. Atenção Domiciliar Pediátrica.....	24
2.5. Custos na Atenção Domiciliar.....	27
3. REFERENCIAL METODOLÓGICO: Método ABC para apuração de custos.....	31
4. OBJETIVOS	
4.1. Objetivo geral.....	35
4.2. Objetivos específicos.....	35
5. MÉTODOS E TÉCNICAS	
5.1. Tipo de Estudo	36
5.2. Cenário do Estudo	36
5.3. Período do Estudo	37
5.4. Etapas do estudo e Fonte de Dados	37
5.5. Mensuração dos Custos	37
6. RESULTADOS	
6.1. Mapeamento dos processos.....	43
6.2. Tempo para execução das atividades.....	49
6.3. Descrição dos materiais, medicamentos e equipamentos para execução das atividades e seus custos.....	51
6.4. Recursos humanos	55
6.5. Cálculo do custo de infraestrutura	57
6.6. Cálculo do custo do transporte	57
6.7. Cálculo do custo do processo	59
6.8. Volume dos procedimentos na EMAD pediátrica.....	62
7. DISCUSSÃO.....	66
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	85
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	87
ANEXOS.....	92

1. APRESENTAÇÃO

A questão de custos em saúde há uma década está presente na minha prática profissional enquanto enfermeira. Fazer boas escolhas em saúde, levando em consideração a efetividade da tecnologia ofertada e mantendo a “saúde financeira” das instituições públicas as quais estou vinculada, tem sido uma direção seguida por mim.

A oportunidade de desenvolver um estudo de custos na atenção domiciliar do município de Contagem se deu através do projeto guarda-chuva da minha orientadora sobre Custo efetividade na atenção domiciliar: análise da produção do cuidado orientada por diferentes protocolos¹. Eu, como servidora do município, vinculada à Secretaria de Saúde me deparei com uma oportunidade de aplicar e desenvolver essa temática.

De acordo com a PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5, DE 28 DE SETEMBRO DE 2017 que trata da consolidação das normas sobre o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS), Contagem tem 6 equipes de atenção domiciliar (EMAD) cadastradas, sendo que a EMAD pediátrica foi campo de estudo desta pesquisa. A atenção domiciliar pediátrica foi escolhida pois, na primeira fase da pesquisa guarda-chuva, identificaram-se esses protocolos assistenciais da atenção domiciliar, tendo sido o cuidado pediátrico uma das demandas analisadas na revisão sistemática da pesquisa.

Importante destacar que o foco do estudo foi o cálculo do custo direto da atenção no domicílio. Esse estudo mostra-se relevante no Brasil pois as publicações existentes no campo da atenção domiciliar utilizam a metodologia de custos por rateio e não levam em consideração o que é consumido nos cuidados de saúde prestados diretamente. Assim, foi aplicada a metodologia de microcusteio de baixo para cima para emprego no estudo.

Essa escolha foi bastante desafiante pela falta de domínio teórico-metodológico e pela ausência de estudos nacionais com a aplicação do método definido. Contudo, procurou-se adaptar os passos definidos na literatura com a possibilidade de realização do estudo no cenário concreto. Ainda, devemos mencionar a dificuldade

¹ Projeto financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – Edital 007/2017 - Programa de Pesquisa para o SUS – PPSUS – Processo APQ 04032-17

para obtenção de dados sistematizados sobre custos nos serviços o que impediu uma análise mais abrangente de alguns componentes e recursos empregados no cuidado.

A dissertação está estruturada com uma introdução que situa o campo da atenção domiciliar em saúde, o serviço de atenção domiciliar de Contagem, e as experiências de cuidado domiciliar pediátrico neste serviço e em outros contextos. A metodologia descreve as referências sobre microcusteio e os passos para um estudo com a técnica TDABC (*Time-driven activity based costs*), demonstrando como procurou-se adaptá-los à investigação realizada.

Os resultados demonstram o mapeamento dos quatro processos de trabalho da EMAD pediátrica incluídos neste estudo e os dados obtidos para cada um dos componentes de custo empregados na assistência. Ainda, foram apresentados os cálculos específicos para o custo unitário e o custo global da assistência. Por fim, discute-se os resultados encontrados levando em consideração várias vertentes, principalmente a comparação entre os componentes que apresentaram os maiores custos e o reembolso pelo SUS.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO TEMÁTICA

2.1 Atenção Domiciliar

A Atenção Domiciliar (AD) é definida como uma modalidade de atenção à saúde que envolve ações de promoção da saúde, prevenção, tratamento, reabilitação e palição em domicílio, de forma integrada com as Redes de Atenção à Saúde (RAS) (Brasil, Portaria de Consolidação 5/2017).

O cuidado domiciliar à saúde é uma prática antiga e que está inserida no contexto das famílias, dentro de uma organização social. As mais diversas situações de dependência sejam elas crônicas ou transitórias podem fazer parte do cuidar em saúde, muitas vezes prestado por familiares ou cuidadores, e outras praticados por profissionais de saúde e muitas vezes por ambos. O objeto “atenção domiciliar”, portanto, diz respeito apenas a uma parte das práticas de saúde que envolvem o cuidado domiciliar, particularmente as que implicam uma convivência entre profissionais de saúde e cuidadores e/ou familiares (CASTRO *et al.*, 2018; OLIVEIRA; KRUSE, 2017).

As referências mais antigas em saúde descrevem cuidados domiciliares e hospitalares. Um médico chamado Imhotep, na terceira dinastia do Egito Antigo (século XIII a.C.), atendia o paciente tanto no domicílio como em um consultório/hospital, sendo o responsável pelo atendimento do Faraó nas dependências do palácio (AMARAL *et al.*, 2001).

Na Idade Média, os deslocamentos em relação aos lugares de tratamento e cura das doenças eram comuns. Entretanto, o objetivo era prestar assistência aos pobres e doentes que representavam ameaça à sociedade e, portanto, deviam ser retirados da circulação coletiva (OLIVEIRA; KRUSE, 2016).

A organização de cuidados em Atenção Domiciliar tem como primeira referência o Dispensário de Boston no ano de 1796. Em 1850, com a proposta de promover ações de saúde em domicílio, foi criado o programa que mais tarde denominou-se *Public Health Nursing*. Esse pioneirismo possibilitou uma mudança de contexto e na história, promovendo os pressupostos da assistência domiciliar à saúde e uma reforma progressiva dos movimentos públicos de saúde dos EUA, por volta de 1890 (AMARAL *et al.*, 2001).

À medida que a população envelhece e há aumento da carga de doenças crônico-degenerativas, aumenta também o número de pessoas que necessitam de

cuidados continuados e mais intensivos. A atenção domiciliar tem se expandido neste cenário de acordo com as mudanças demográficas, epidemiológicas, sociais e culturais tanto no Brasil quanto no cenário mundial atendendo a necessidade de viabilidade e sustentabilidade econômica dos sistemas de saúde. Representa também a busca de uma proposta de cuidado que promova maior bem-estar aos usuários e às suas famílias, sem deixar de lado a perspectiva de redução de custos hospitalares (SEIXAS *et al.*, 2014).

Os avanços tecnológicos no tratamento dos agravos à saúde nos últimos anos também têm proporcionado melhores condições de cuidado e aumento da sobrevivência dos prematuros, além de possibilitar melhora nas condições crônicas das crianças com alguma condição limitante e/ ou evolutiva (CARVALHO *et al.*, 2019).

Ainda que cada país apresente diferenças e particularidades no que se refere à assistência domiciliar, a crescente demanda por essa modalidade de atenção parece ser um fenômeno comum à maior parte dos países ocidentais (PONTES FILHO; GUERRA, 2019; NISHIMURA; CARRARA; FREITAS, 2019; PROCÓPIO *et al.*, 2019; SEIXAS *et al.*, 2014).

2.2 Legislação e processo de consolidação da AD no Brasil

No Brasil, o processo de consolidação da AD no SUS está previsto em diversas normatizações ao longo dos últimos 30 anos. São mais de 19 portarias que tratam da organização e efetivação de serviços relacionados com a AD, sendo a primeira deliberada em 1998 e a mais recente em 2017, que é a PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5, DE 28 DE SETEMBRO DE 2017 que fez a consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. (RAJÃO; MARTINS, 2020).

A primeira experiência brasileira de AD ocorreu em 1949, com o Serviço de Assistência Médica Domiciliar de Urgência (SAMDU), vinculado ao Ministério do Trabalho, sendo a primeira ação de atendimento domiciliar brasileira organizada como um serviço. No setor público, a atenção domiciliar foi iniciada como uma atividade planejada do Hospital de Servidores Públicos do Estado de São Paulo (HSPE) em 1963, sendo chamada de Serviço de Assistência Domiciliar deste hospital (BRASIL, 2012).

A partir de 1978, impulsionado pelas discussões da Conferência de Alma-Ata, o movimento sanitário se reorganizou. Na VIII Conferência Nacional de Saúde em 1986, as propostas da Reforma Sanitária Brasileira no sentido de um modelo Beveridgeano, de um sistema nacional de saúde se consolidam, resultando na Constituição Federal de 1988, que definiu o Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro (SAVASSI, 2016).

À época, surgem as primeiras experiências de Serviços de Atenção Domiciliar (SAD), como apoio a hospitais ou iniciativas ligadas a Secretarias Municipais de Saúde. Com a progressiva implantação do SUS, surge o Programa dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS), agentes visitantes responsáveis por estabelecer elos entre o serviço de saúde e a população, e posteriormente o Programa Saúde da Família, com foco na atenção à saúde sob os pilares da prevenção, promoção, tratamento, cura e reabilitação. A Atenção Primária à Saúde (APS) se reorganizava sob um novo contexto com outras possibilidades de intervenção e os profissionais de saúde voltam a realizar visita domiciliar como uma ferramenta de assistência (SAVASSI, 2016).

O cuidado no domicílio é uma das funções das equipes de APS, em especial as equipes de saúde da família (ESF), que desde sua regulamentação têm entre suas atribuições executar ações de assistência na unidade básica de saúde, no domicílio e na comunidade. Tão importante quanto o cuidado prestado na unidade básica são aqueles prestados nas residências, sendo a visita uma ferramenta de acesso, de integralidade e do cuidado ao longo do tempo, que guarda relação íntima com a própria APS como nível de cuidados mais próximo do cidadão e, portanto, capaz de se moldar de modo mais flexível às suas necessidades. (SAVASSI, 2016)

Em 8 de novembro de 2011 foi realizado o lançamento do Programa Melhor em Casa, pelo Governo Federal, que incorporou a AD ao SUS como um dos componentes das Redes de Atenção às Urgências e Emergências (RUE) e, nessa perspectiva, de acordo com a proposição da Portaria nº 1.600, de julho de 2011, deveria estar inserida nas Redes de Atenção à Saúde (RAS). Assim, a AD constitui-se no SUS como uma modalidade de atenção à saúde substitutiva ou complementar, caracterizada por um conjunto de ações de promoção à saúde, prevenção, tratamento de doenças e reabilitação, prestadas em domicílio, em busca de um cuidado ampliado e continuado, integrado com as RAS (RAJÃO; MARTINS, 2020).

Quanto a responsabilização pela execução da AD, a Portaria nº 2.527, em 2011, estabeleceu normas para cadastro dos SAD e suas respectivas equipes, assim denominadas: Equipes Multiprofissionais de Atenção Domiciliar (EMAD) e Equipes Multiprofissionais de Apoio (EMAP). Também estabeleceu critérios de habilitação dos estabelecimentos de saúde, como um SAD, aos quais as EMAD e EMAP estariam vinculadas.

Em 2013, a Portaria nº 963 novamente redefiniu a AD no âmbito do SUS; ganhando nova versão em 2016, a partir da Portaria nº 825 que, além de redefinir a AD no âmbito do SUS, impulsionou a habilitação dos SAD.

Em 2017 foi publicada a PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5, DE 28 DE SETEMBRO DE 2017 que fez a consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. No capítulo III é abordado o atendimento e internação domiciliar onde são pontuadas suas disposições.

De acordo com a PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5, DE 28 DE SETEMBRO DE 2017 temos 3 três modalidades de atenção domiciliar no SUS:

1) Baixa complexidade (AD1): destina-se aos usuários com problemas de saúde controlados/ compensados e com dificuldade ou impossibilidade física de locomoção até uma unidade de saúde, que necessitam de cuidados com menor frequência e menor necessidade de recursos de saúde. São realizadas visitas regulares em domicílio, no mínimo, uma vez por mês. Os critérios para inclusão do paciente nesta modalidade incluem apresentar problemas de saúde controlados/compensados e com dificuldade ou impossibilidade física de locomoção até uma unidade de saúde; necessitar de cuidados de menor complexidade, incluídos os de recuperação nutricional e de menor frequência, dentro da capacidade de atendimento das Unidades Básicas de Saúde (UBS).

2) Média complexidade (AD2): destina-se aos usuários com problemas de saúde e dificuldade ou impossibilidade física de locomoção até uma unidade de saúde e que necessitem de maior frequência de cuidado, recursos de saúde e acompanhamento contínuos, podendo ser oriundos de diferentes serviços da rede de atenção. Para esta modalidade, é indispensável a presença de um cuidador identificado. São realizadas visitas regulares, no mínimo, uma vez por semana a usuários incluídos pelos critérios: demanda por procedimentos de maior complexidade, que

podem ser realizados no domicílio, tais como: curativos complexos e drenagem de abscesso; dependência de monitoramento frequente de sinais vitais; necessidade frequente de exames de laboratório de menor complexidade; adaptação do paciente e/ou cuidador ao uso do dispositivos (traqueostomia; órteses/próteses; sondas e ostomias); acompanhamento domiciliar em pós-operatório; reabilitação de pessoas com deficiência permanente ou transitória; uso de aspirador de vias aéreas para higiene brônquica; acompanhamento de ganho ponderal de recém-nascidos de baixo peso; cuidados paliativos, necessidade de medicação endovenosa ou subcutânea, entre outras.

3) Alta complexidade (AD3): destina-se aos usuários com problemas de saúde e dificuldade ou impossibilidade física de locomoção até uma unidade de saúde, com necessidade de maior frequência de cuidado, recursos de saúde, acompanhamento contínuo e uso de equipamentos, podendo ser oriundos de diferentes serviços da rede de atenção à saúde. São realizadas visitas regulares em domicílio, no mínimo, uma vez por semana para usuários com necessidade do uso de, no mínimo, um dos seguintes equipamentos/ procedimentos: Oxigenioterapia e Suporte Ventilatório não invasivo (Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas (CPAP), Pressão Aérea Positiva por dois Níveis (Bipap), concentrador de O₂); Diálise peritoneal ou paracentese.

Até janeiro de 2020, dados do site do Ministério da Saúde, evidenciaram que o país contava com 1.157 Equipes Multiprofissionais de Atenção Domiciliar (EMAD) e Equipes Multiprofissionais de Apoio (EMAP).

A Portaria de Consolidação, mencionada acima, na Seção V, trata do incentivo financeiro de custeio para a manutenção do Serviço de Atenção Domiciliar (SAD). Os valores são:

- I - R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais) por mês para cada EMAD tipo 1;
- II - R\$ 34.000,00 (trinta e quatro mil reais) por mês para cada EMAD tipo 2; e
- III - R\$ 6.000,00 (seis mil reais) por mês para cada EMAP.

Esse incentivo financeiro é repassado mensalmente do Fundo Nacional de Saúde para o fundo de saúde do ente federativo beneficiado e o repasse do incentivo financeiro previsto está condicionado ao cumprimento de alguns requisitos:

- I - Recebimento, análise técnica e aprovação, pelo Ministério da Saúde, do projeto de criação ou ampliação do SAD;
- II - Habilitação do município, estado ou Distrito Federal com o quantitativo de equipes que comporão o SAD, por meio de portaria publicada no Diário Oficial da União (DOU);
e
- III - Inclusão, pelo gestor local de saúde, da(s) Equipes Multiprofissionais de Atenção Domiciliar (EMAD) e, se houver, da(s) Equipes Multiprofissionais de Apoio (EMAP no SCNES, correspondendo ao início de funcionamento destas, condicionando, assim, o início do repasse financeiro mensal.

Os recursos são destinados ao custeio das EMAD e EMAP cadastradas no sistema de cadastro de estabelecimento de saúde (CNES) no mês anterior ao da respectiva competência financeira, sendo responsabilidade dos gestores dos estados, do Distrito Federal e dos Municípios a manutenção e atualização dessas informações. O Fundo Nacional de Saúde possui as medidas necessárias para a transferência, regular e automática, aos fundos municipais e estaduais de saúde.

Assim, existe um amplo monitoramento das atividades do SAD, que devem prestar contas via sistema e-SUS, onde todos os atendimentos/ procedimentos são lançados.

Um estudo de 2020 observou que a distribuição geográfica de ambas as modalidades de AD – internação domiciliar, prestada por hospitais executores deste serviço, e assistência domiciliar ambulatorial, prestada pelos SAD, nas suas respectivas equipes na modalidade AD1 (na AB) e nas modalidades AD2 e AD3 (pelas EMAD e EMAP) –, estão concentradas nas regiões Sudeste e Nordeste, estando o maior volume de atendimentos circunscritos em determinadas Regiões de Saúde. As Regiões de Saúde do Sudeste contemplam mais da metade dos procedimentos ambulatoriais realizados pelos SAD, enquanto as Regiões de Saúde do Nordeste abrigaram quase a metade das internações domiciliares, com destaque para o Ceará (RAJÃO; MARTINS, 2020).

Apesar de já haver um programa nacional que orienta a prestação dessa modalidade de cuidado, a implementação da AD continua restrita a algumas Secretarias de Saúde Municipais e Estaduais, caracterizando uma marcante desigualdade regional. No entanto, algumas iniciativas têm despontado como referência em âmbito nacional, como é o caso do SAD Contagem. Informações constantes no site da prefeitura municipal coloca que entre os anos de 2011 e 2012,

com a instituição do SAD no âmbito do SUS, Contagem implementou as três primeiras equipes e cerca de sete anos depois, o município se tornou referência nacional no serviço.

2.3 Serviço de Atenção Domiciliar de Contagem/ MG

Contagem é um município da região metropolitana de Belo Horizonte (BH). A região metropolitana de BH, capital do estado de Minas Gerais é composta por 34 municípios. Além desses, tem-se o Colar Metropolitano, composto por 16 municípios do entorno da região metropolitana.

Figura 1 – Colar metropolitano de Belo Horizonte/ MG



Fonte: <http://200.198.43.246/municipios-rmbh-e-colar/>

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística de 2020 (IBGE) apontam uma população estimada de 668.949 pessoas, sendo a segunda maior cidade da região metropolitana de BH e terceira do estado. É importante destacar a importância do município como polo industrial.

O Município de Contagem está dividido em oito Distritos Sanitários, conforme as regiões administrativas. São eles:

- I - Distrito Sanitário da Região Industrial;
- II - Distrito Sanitário da Região Eldorado;
- III - Distrito Sanitário da Região Ressaca;
- IV - Distrito Sanitário da Região Nacional;
- V - Distrito Sanitário da Região Petrolândia;
- VI - Distrito Sanitário da Região da Sede;
- VII - Distrito Sanitário da Região Vargem das Flores; e
- VIII - Distrito Sanitário Riacho

Esses distritos sanitários têm funções atreladas à coordenação e planejamento das ações de promoção, prevenção e atenção à saúde da população do município.

Figura 2 – Mapa dos distritos regionais de Contagem/ MG



Fonte: CONTAGEM. Atlas Escolar, histórico, geográfico e cultural. Disponível em: <http://www.contagem.mg.gov.br/arquivos/comunicacao/atlascontagem.pdf>. Acesso em: 02 jul. 2021. Instituto de Geociências Aplicadas – IGA (CETEC) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Informações que constam no site da Secretaria de Saúde mostram que, atualmente para atendimento à saúde da população, o município dispõe de 01

Hospital Geral e 01 Centro Materno Infantil, que juntos formam o Complexo Hospitalar de Contagem; 05 Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) com funcionamento ininterrupto, 07 equipes do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), sendo 02 Unidades de Suporte Avançado, 02 Centros de Consultas Especializadas, 01 Centro de Reabilitação, 141 equipes de saúde da família, 09 equipes de Atenção Básica, 12 equipes de Núcleo Ampliado de Saúde da Família (NASF), 04 Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), 48 equipes de Saúde Bucal e 16 farmácias distritais. Os demais serviços, como laboratórios e clínicas especializadas, demandados pela Rede são terceirizados/contratados pelo município.

Analisando a trajetória da AD em Minas Gerais identifica-se uma cronologia que demarca momentos históricos relevantes no campo das políticas públicas. Reconhecem-se as modalidades assistenciais de AD existentes anteriormente à implantação do SUS, desenvolvidas, de maneira assistemática, na interface entre famílias e serviços de saúde, de modo pontual, fora do escopo de diretrizes técnico-administrativas e assistenciais de políticas públicas. (SILVA *et al.*, 2019)

Os dados do artigo mencionado possibilitaram a construção de uma linha histórica de implantação dos SAD's em Minas Gerais, mostrando um incremento com a implantação do SUS seguindo-se o curso das políticas de saúde.

Figura 3 - Trajetória política da atenção domiciliar em Minas Gerais



Fonte: Trajetória política da atenção domiciliar em Minas Gerais. Silva et al., 2019

Os serviços analisados no estudo apresentaram uma trajetória de implantação de, aproximadamente, 20 anos, sendo o primeiro iniciado em 1994. Os autores

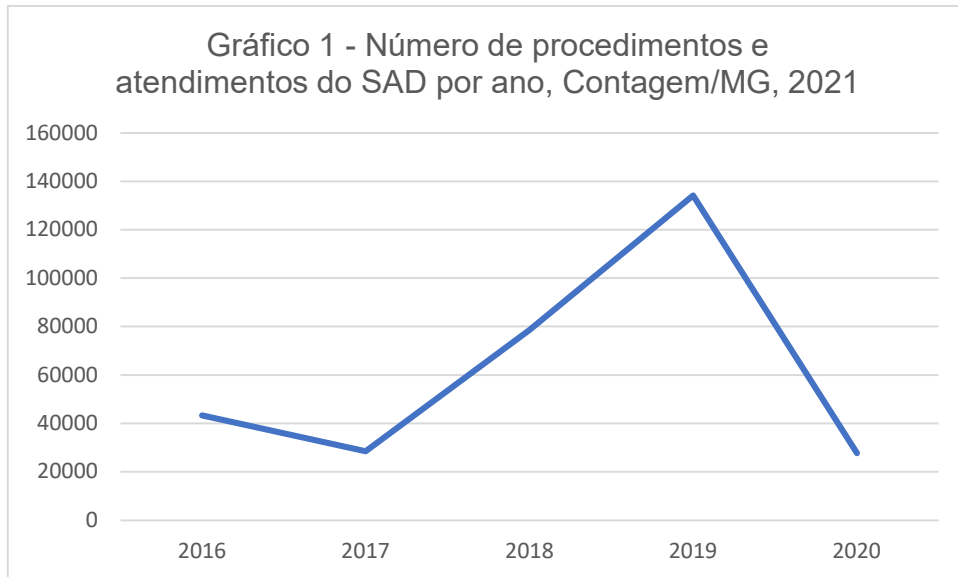
concluíram que a iniciativa de implantação da AD em Minas Gerais apoiou-se em quatro frentes de demandas de cuidados, de diferentes densidades tecnológicas, todavia, fronteiriças. A primeira delas é a desospitalização de usuários retidos em internações de longa permanência. A segunda refere-se à assistência a outros "fora de possibilidades terapêuticas", em cuidados paliativos. A terceira frente é a resolução de problemas agudos ou agudizações de usuários que convivem com condições crônicas que buscam atendimentos em unidades de urgência. E, a quarta opção é destinada aos usuários que requerem a continuidade do cuidado domiciliar, cujas necessidades de cuidados extrapolam a competência das equipes de saúde da família (SILVA *et al.*, 2019).

A trajetória do SAD em Contagem iniciou-se, formalmente, em 2011. À época, existiam iniciativas isoladas realizadas pela equipe do Hospital Municipal, de desospitalização e o acompanhamento domiciliar de pacientes.

A iniciativa federal do Programa Melhor em Casa (PMC) consolidou a AD em Contagem e, em 2012, o município foi contemplado com a habilitação de duas Equipes Multiprofissionais de Atenção Domiciliar (EMAD). Nascia então o PMC de Contagem. O serviço, apesar de vinculado ao Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde (CNES) do Hospital Municipal, foi colocado no organograma da saúde municipal sob gestão da Superintendência de Atenção à Saúde (SAS), ao lado da Atenção Primária, Saúde Mental, Bucal e Especializada.

O público-alvo definido para o atendimento inicial foram os adultos, acamados, portadores de sequelas de AVC e/ou doenças degenerativas, recém desospitalizados. Uma boa parte deste público apresentava lesões por pressão e necessitava de uma periodicidade maior de visitas domiciliares do que a Atenção Primária oferecia.

Dados disponíveis no site do Ministério da Saúde mostram a produção dos serviços de atenção domiciliar no Brasil. No gráfico abaixo pode-se perceber um aumento crescente do SAD Contagem. No primeiro ano de registro, que é o de 2016, acredita-se que houve lançamentos de demanda anterior ao ano de 2016. Entre 2017 e 2019 há um aumento importante de atendimentos e procedimentos que reflete um crescimento exponencial do SAD. Entretanto, percebe-se uma queda vertiginosa no ano de 2020, o que seria explicado pela ocorrência da pandemia de Covid-19 e restrições de visitas domiciliares impostas.



Fonte: Elaborado pela autora com dados do MS, 2021.

Atualmente, o Serviço de Atenção Domiciliar (SAD) de Contagem possui sete equipes multiprofissionais com prestação de atendimento nas modalidades AD2 e AD3, sendo quatro delas denominadas Equipe Multiprofissional de Atenção Domiciliar Clínica (EMAD Clínica). As outras três são denominadas “EMAD Pediátrica”, “EMAD Ortopédica” e “EMAD de cuidados paliativos”, que se diferenciam das Clínicas ao apresentarem uma assistência por especialidade. As sete EMAD são classificadas como EMAD do tipo 1. O serviço também conta com três equipes multiprofissionais de apoio (EMAP) para o apoio a todas as sete equipes, sendo referência para todo o município. As equipes de apoio são constituídas por fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, psicólogo, nutricionista, fonoaudiólogo e dentista.

Abaixo segue distribuição das equipes por distrito:

Figura 4 – Distribuição das equipes de AD por distrito em Contagem/ MG



Fonte: Diretoria de Atenção Domiciliar, Contagem 2020.

Existe um fluxo da rede de saúde que orienta a entrada do usuário no programa, uma vez que todas as demandas são referenciadas pela rede. O pedido de captação do usuário pode ter origem nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município, das Unidades de Pronto Atendimento (UPA) e do Complexo Hospitalar. Em casos extraordinários, o pedido advém de demanda judicial do Ministério Público ou de demanda espontânea. Os usuários, para serem admitidos, devem residir no município.

Silva (2015), em sua dissertação, onde o campo de pesquisa também foi o SAD de Contagem, descreveu bem esse fluxo que permanece vigente. A captação é feita pela equipe médica na UPA e do Hospital ou pela equipe de enfermagem na UBS. Caso o paciente encontre-se em alguma das sedes do SAD, a captação poderá ser realizada pelo médico e/ou assistente social no próprio estabelecimento.

O pedido de captação é passado para a coordenação e ela repassa para a equipe, conforme divisão das administrações regionais do Município. É solicitado um período de 12 a 24 horas para a visita de inclusão do paciente nas unidades do município. Caso seja necessário, a equipe se desloca para avaliar o paciente mais grave, com procedimentos invasivos. Quando a equipe recebe o pedido, ocorre o agendamento para a captação. A captação clínica e a captação social podem ocorrer em conjunto ou separadas, dependendo da escala de trabalho dos profissionais. O usuário só será admitido após avaliação clínica e social.

Diante de toda a sua trajetória, o SAD Contagem vem se delineando como um serviço de referência nacional. Esse reconhecimento ficou evidente após o município ser escolhido por três vezes, pelo Ministério da Saúde, para sediar um encontro de *Benchmarking* de gestores de Atenção Domiciliar no ano de 2019.

2.4 Atenção Domiciliar Pediátrica

A atenção domiciliar pediátrica já tem sido objeto de pesquisa no Brasil e no mundo. Um estudo americano teve como objetivo determinar receitas e custos ao longo do tempo para avaliar a sustentabilidade do programa “*Baby Bridge*”. O programa “*Baby Bridge*” foi desenvolvido como uma estratégia de implementação destinada a garantir serviços de terapia precoce e contínua após a alta da UTI neonatal para bebês prematuros com alterações no neurodesenvolvimento até o início de outros serviços de terapia da atenção primária. Apesar de ser um programa apenas de transição e não de atenção domiciliar em si, a proposta busca melhorar a transição da UTI neonatal para a casa e pode resultar em melhoria da qualidade de vida, menos estresse à saúde mental, e diminuição das taxas de readmissão em unidades hospitalares desses bebês (PINEDA *et al.*, 2020).

Outro estudo brasileiro concluiu que as famílias de bebês nascidos de muito baixo peso, como unidade produtora de cuidados, precisam se sentir amparadas e protegidas após deixarem o hospital, para que a transição do ambiente institucional para o lar - e do cuidado profissional para o cuidado familiar -, se dê de forma segura e tranquila. Essa transição pode ser mediada pela presença e pela atuação do enfermeiro para o novo contexto de vida e de cuidado (SASSÁ *et al.*, 2014).

Estudos que contemplam serviços de atenção domiciliar pediátricos com foco em efetividade e custos também estão presentes na literatura. Um estudo brasileiro

teve como objetivo de avaliar a efetividade de um Serviço de Atenção Domiciliar pediátrico, de forma comparativa e equivalente ao serviço ofertado intra-hospitalar, a partir de quatro variáveis: o número de infecções, o número de reinternações, a otimização de leitos hospitalares e o número de procedimentos. A amostra foi constituída de 57 pacientes pediátricos em condições crônicas de saúde, com restrição de socialização e de contato com o meio externo, pouca mobilidade, exacerbações frequentes e restrições para sua locomoção e pertencentes à modalidade de assistência na atenção domiciliar tipo 2 (AD2) e tipo 3 (AD3). Os pacientes, foram divididos em dois grupos para comparações e análise da efetividade. O estudo demonstrou que o SAD possui baixos índices de infecção, realização de procedimentos e reinternações, além de otimizar leitos hospitalares, o que pode ser considerado indicativo de efetividade (CARVALHO *et al.*, 2019).

Outro estudo brasileiro com o objetivo de avaliar a experiência de 10 anos de assistência domiciliar a pacientes pediátricos em ventilação mecânica invasiva (VMI) contínua em um serviço de saúde domiciliar, demonstrou que o número de desospitalizações e tempo de permanência em atenção domiciliar para pacientes em VMI impactou na desospitalização com a liberação de leitos hospitalares para 215/ano novas internações, o que impacta diretamente na disponibilidade de leitos hospitalares de alta complexidade, além da redução da exposição desses pacientes a infecções hospitalares (CARVALHO *et al.*, 2020).

A questão de custos a pacientes pediátricos em atenção domiciliar também tem sido abordada, apesar de escassa. Um estudo qualitativo brasileiro que buscou compreender as vivências das famílias e o custo ao cuidado crônico de crianças e adolescentes com mielomeningocele identificou que as famílias necessitam de suporte dos serviços de saúde e apresentam dificuldade de aquisição de materiais junto à Rede de Atenção Básica de Saúde, o que onera ainda mais essas famílias em custos diretos, indiretos e intangíveis. (FREITAS; FALEIROS; SILVA, 2019).

Conforme apontado na literatura, a necessidade de atenção domiciliar a pacientes pediátricos é crescente no Brasil e no mundo. No município de Contagem, em 2014 a equipe de saúde do município observou uma necessidade crescente de desospitalizações de crianças com doenças crônico-degenerativas internadas na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), Unidade de Cuidados Intermediários (UCI), crianças para ganho de peso e em tratamento de icterícia neonatal no Centro Materno Infantil, hoje denominado Complexo Hospitalar de Contagem. Essas crianças

geravam um gasto alto com despesas em saúde, mas com forte perfil para acompanhamento domiciliar especializado.

Para tanto, em 2016, foi implantada a EMAD Pediátrica, planejada com objetivo de reduzir o tempo de hospitalização de neonatos, crianças e adolescentes do Centro Materno-Infantil. Nesse período foi instituída a Diretoria de Atenção Domiciliar, vinculada a estrutura organizacional da Superintendência de Urgência, composta também pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), Unidades de Pronto Atendimento (UPA's) e o Complexo Hospitalar.

A EMAD pediátrica atende toda a demanda a pacientes neonatais e pediátricos até 12 anos em todo território municipal. Os casos acompanhados são:

- 1) Cumprimento da terceira etapa do Cuidado Canguru² de crianças com peso acima de 1800 gramas até atingir o peso de 2500 gramas – Crianças menores que 2000 gramas recebem visitas a cada 48hs, enquanto maiores de 2000 gramas de acordo com projeto terapêutico singular.
- 2) Acompanhamento domiciliar de crianças com diagnóstico de pneumonia, infecção do trato urinário, infecções de pele, sífilis congênita, estáveis hemodinamicamente, que necessitem de continuidade de antibioticoterapia parenteral até de 8/8h, para a conclusão do tratamento e transição de cuidados para Atenção Primária;
- 3) Cuidados crônicos/ paliativos oncológicos e não oncológicos;
- 4) Tratamento de icterícia precoce em recém-nascidos de médio e baixo risco para exsanguineotransfusão, através de Fototerapia Domiciliar. Para atendimento a esse perfil a equipe possui a disposição 05 aparelhos de fototerapia (Bilitron) e 02 aquecedores portáteis de ambiente.

A EMAD pediátrica é composta por 02 médicos pediatras de 24 horas semanais cada, 02 enfermeiros especialistas em Terapia Intensiva Pediátrica de 24 horas semanais cada, 01 assistente social de 30 horas semanais, 06 técnicos em enfermagem de 30 horas semanais, além da Equipe Multiprofissional de Apoio (EMAP).

² As 3 etapas do Método Canguru são: 1ª. Etapa - Tem início no pré-natal da gestação que necessita cuidados especializados, durante o parto/nascimento, seguido da internação do recém-nascido na UTI neonatal e/ou na Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Convencional (UCINCo). 2ª etapa – É realizada na Unidade de Cuidados Intermediários Canguru (UCINCa), garantindo todos os processos de cuidado já iniciados na primeira etapa com especial atenção ao aleitamento materno. O recém-nascido permanece de maneira contínua com sua mãe e a posição canguru será realizada pelo maior tempo possível. A presença e a participação do pai nos cuidados devem ser estimuladas. 3ª. Etapa - Os RNs pré-termo e/ou de baixo peso (RNBP) na terceira etapa receberão alta hospitalar e serão acompanhados de forma compartilhada pela equipe do hospital e da atenção básica do método canguru.(BRASIL, 2017)

Um estudo feito pela própria equipe, entre agosto de 2016 a abril de 2017, mostrou que o custo de uma criança na EMAD Pediátrica, com o acompanhamento domiciliar regular é 75,2% menor comparado ao da UPA; 88,7% menor comparado ao gasto com tratamento de fototerapia na Maternidade; 90,4% menor que o gasto na UCI e 96,3% menor que o valor gasto na UTIN.

A equipe analisou os dados de 98 crianças correspondendo a um total de 11.187 visitas domiciliares com média de permanência de 169 dias. Encontrou um número de 11 crianças com infecções desenvolvidas durante a permanência no SAD, 15 reinternações e 2 óbitos hospitalares, revelando uma alta efetividade do serviço. À época, concluíram que a EMAD Pediátrica é viável financeiramente para a gestão em saúde, além de proporcionar maior vínculo familiar, conforto e segurança para pacientes e família. Esse estudo teve como título MELHOR EM CASA CONTAGEM – Serviço de Atenção Domiciliar Pediátrica – experiência exitosa de redução de custos hospitalares com atendimento materno-infantil domiciliar sendo apresentado e premiado na 14ª MOSTRA BRASIL AQUI TEM SUS de 2017 na temática 3 – financiamento e fundo municipal de saúde.

Na mesma direção, a pesquisa da qual este estudo é um sub-projeto³, analisou dados de 94 crianças da EMAD Pediátrica. Em relação ao ganho de peso ponderal, foi evidenciado que do 1º ao 5º dia a média de ganho é positiva, aferindo-se um aumento de 24,65 g/dia em geral. Do 6º dia em diante registram-se ganhos médios mais robustos de aproximadamente 34,75 g/dia. A variação média de peso nos 22 dias analisados foi de ganho diário de 32,46 gramas, com desvio-padrão de 5,36 gramas e coeficiente de variação de 16,53%, apontando baixa variabilidade da amostra e robustez do resultado. A presença de hospitalização é um fator redutor no peso do recém-nascido. Em média, crianças que são rehospitalizadas pesam entre -349,30 e -150,96 gramas a menos do que aquelas que estão em acompanhamento no SAD.

2.5 Custos na Atenção Domiciliar

³ CUSTO–EFETIVIDADE NA ATENÇÃO DOMICILIAR: ANÁLISE DA PRODUÇÃO DO CUIDADO ORIENTADO POR DIFERENTES PROTOCOLOS - Relatório parcial Coordenadora Kênia Lara Silva, junho 2020

A atenção domiciliar, como todo processo de saúde, requer infraestrutura, tecnologias em saúde e profissionais especializados para a realização dos diversos procedimentos e acompanhamentos que são necessários. Todos esses requisitos envolvem gastos em saúde diante de uma demanda cada vez mais expressiva. Esse aumento expressivo pode ser visto através de dados disponíveis no site do Ministério da Saúde. As informações mostram que somente no ano de 2019, através das equipes de saúde multiprofissionais, foram realizados 4.672.664 procedimentos e 2.791.028 atendimentos. Comparando com o ano de 2016, que é o primeiro ano de registro, é evidente que houve um aumento considerável da demanda, sendo de 40% no número de procedimentos (3.327.081) e de 48% nos atendimentos (1.876.919).

A questão de custos em saúde já vem sendo estudada há décadas. Estudos de custos com foco na atenção domiciliar também vem sendo publicados ao longo dos anos, principalmente comparando o custo da atenção domiciliar x hospitalar.

Em 2018 foi publicado um estudo clínico controlado com o objetivo de determinar se a internação domiciliar reduz custos mantendo a qualidade, segurança e experiência do paciente. Concluiu que os cuidados a pacientes com doenças agudas tratadas em casa reduzem custo, diminuem a demanda por profissionais de saúde e há melhoria da atividade física, isso sem alterar significativamente a qualidade, segurança ou experiência do paciente (LEVINE *et al.*, 2018).

Autores encontraram resultados indicando que, no momento em que a Austrália está enfrentando os desafios do envelhecimento da população e um aumento esperado na demanda por serviços de saúde e cuidados aos idosos, a prestação de um serviço restaurador no domicílio quando um idoso é encaminhado para cuidados domiciliares é potencialmente uma opção mais econômica do que os convencionais cuidados domiciliares (LEWIN *et al.*, 2014).

Um estudo realizado em Barcelona concluiu que menos admissões e menor permanência no hospital permitiram eliminar cinco leitos agudos para cada 50 indivíduos admitidos em um programa de atenção domiciliar. Ainda, verificou que o atendimento domiciliar a portadores de doença crônica com multimorbidade reduz o número de internações e o tempo de internação, resultando em boa satisfação do paciente e redução de custos (CRUANYES; DELGADO, 2015).

Um estudo brasileiro teve como objetivo verificar se o programa Melhor em Casa consegue reduzir gastos com as internações hospitalares. Após cuidados metodológicos que garantem que os resultados estimados do trabalho apresentem

características causais, verificou-se que o programa Melhor em Casa consegue ser efetivo em relação à diminuição das despesas com internações hospitalares, com reduções de aproximadamente 4,7% em 2011, 5,8% em 2012 e 10,2% em 2013. Aqui os autores utilizaram a metodologia de rateio para determinar os gastos por paciente (NISHIMURA; CARRARA; FREITAS, 2019).

Dissertações e teses também têm sido conduzidas com foco nos custos da atenção domiciliar no Brasil. Reis, em sua pesquisa (2018), encontrou o valor do custo paciente/dia levando em consideração o custo médio total pela média pacientes/ mês para calcular o custo/paciente/ mês. Essa metodologia apresenta valores muito discrepantes sobre custo paciente/dia, tendo em vista que o número de pacientes atendido em cada mês é variável. Verificaram-se valores de R\$ 2,58 a R\$ 74,19 e um custo médio de paciente/ dia de R\$ 28,26.

Em uma pesquisa de 2018, Borges utilizou uma metodologia similar onde descreveu os valores totais e a média mensal de custeio do serviço para atender 300 usuários/mês e o custo médio e diário por usuário acompanhado pelo SAD. Concluiu que o custo médio diário por usuário era de R\$35,27.

A literatura consultada evidencia que a atenção domiciliar tem menos custos quando comparada com cuidados hospitalares. Entretanto, muitos desses estudos utilizam a metodologia de custeio por rateio, o que muitas vezes, não reflete o custo da assistência à saúde. Conhecer e aplicar metodologias de custos capazes de mensurar o real valor da assistência à saúde, principalmente aquelas que podem ser aplicadas à atenção domiciliar, foco desse estudo, se torna essencial.

A abordagem sobre os Custos em Saúde torna-se uma exigência básica atualmente para os sistemas de saúde de praticamente todos os países do mundo, independente da situação econômica.

A introdução contínua de novas tecnologias em saúde raras vezes substitui ou transforma as usuais. A gestão dos custos na saúde pode lançar uma luz para aumentar a eficiência na utilização dos recursos disponíveis bem como pode contribuir para o uso de evidências na tomada de decisões que envolvam escolhas entre alternativas de tratamento, por exemplo, em relação aos desfechos esperados (ZANOTTO *et al.*, 2020).

Especificamente no setor público de saúde a busca pela apuração dos custos dos serviços prestados também está posta. O Sistema Único de Saúde (SUS), em sua Carta dos Direitos dos Usuários da Saúde, no seu segundo princípio, descreve

que é direito do cidadão ter atendimento resolutivo com qualidade, sempre que necessário, tendo garantido, entre outros fatores, informações sobre o seu estado de saúde, incluindo nestas as informações sobre o custo das intervenções das quais se beneficiou (BRASIL, 2006).

Também a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, chamada de Lei Orgânica da Saúde, ao definir a competência e atribuição em todas as esferas de governo, apresenta na Seção I, art. 15, inciso V a necessidade de “elaboração de normas técnicas e estabelecimento de padrões de qualidade e parâmetros de custos que caracterizam a assistência à saúde”.

Além disso, durante a Oficina Nacional para Implantação do Decreto nº 7.508 e aprimoramento do Pacto pela Saúde, realizada pelo Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS) e Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (CONASEMS), ficou acordado que definir metodologias, instrumentos e sistemas de informação para apuração de custos que permitam estimativas de recursos financeiros para custeio global são essenciais (BRASIL, 2012). Isto tem sido buscado atualmente.

Assim, algumas considerações devem ser feitas sobre as informações de custos no setor público. Há de se salientar a necessidade de rigor científico e metodológico para validação dessas informações. Também é imprescindível considerar os propósitos na utilização das informações de custos. Sabe-se que, no setor privado, as informações de custos têm como objetivo buscar a “maximização dos lucros”, “redução de gastos”, “aumento de lucratividade”, entre outros. Considerando que o objetivo do setor público é a melhor utilização dos recursos ou *best value for Money*, a redução dos custos deve fazer parte da gestão em saúde (GONÇALVES et al., 2011).

Em 2020, para o Ministério da Saúde, o total de despesas executadas para a área de atuação saúde chegou a 150,62 bilhões de reais, sendo 36,2% para assistência hospitalar e ambulatorial (maior demandante), administração geral com 31.22% e a atenção básica com 17.14%. Essas informações são do portal da transparência do governo federal, consultadas em julho de 2021. Um valor considerável destinado à assistência à saúde, porém, quando tratamos de custos, é imprescindível saber se o ressarcimento e custos operacionais estão equilibrados, principalmente, no que se refere às tecnologias em saúde.

3. REFERENCIAL METODOLÓGICO: Método ABC para apuração de custos

A palavra custeio pode ser definida como “metodologia de apuração de custos”. Existem várias formas de apropriação de custos apresentados na literatura especializada de contabilidade, mas ainda não existe consenso entre os autores mais renomados sobre a nomenclatura que deve ser utilizada para tais métodos. As metodologias citadas aqui são as mais utilizadas pelas instituições de saúde, e proporcionam indicadores e informação de extrema importância para a gestão de seus custos.

Os métodos para apuração de custos são: a) custeio por absorção, b) custeio direto ou variável e c) custeio por atividades (ABC). Não são necessariamente excludentes, isto é, podem ser mutuamente utilizados, cada qual com suas vantagens e desvantagens, por isso a instituição deve analisar qual metodologia será mais apropriada para alcançar seus respectivos objetivos (BRASIL, 2006).

Entre os métodos de gerenciamento de custos atuais, o custeio baseado em atividades (Método ABC) emerge como alternativa plausível e útil na área da saúde. O método ABC parte da premissa que o consumo de recursos se deve à atividade e não ao produto. A atividade seria então analisada conforme as tarefas necessárias à sua realização, tendo assim, melhor domínio sobre os custos indiretos. Este método permite a análise dos processos produtivos e, com isso, é possível atuar na melhora do comportamento organizacional, permitindo maior exatidão na tomada de decisões (ZANOTTO *et al.*, 2020). Isso também vem corrigir algumas deficiências dos métodos tradicionais, tais como os rateios proporcionais.

No entanto, o tradicional modelo ABC é de difícil execução para muitas organizações, devido às elevadas despesas de execução na entrevista de pessoas, para o inquérito inicial do método ABC. Com o intuito de superar essas limitações, Kaplan e Anderson desenvolveram o método de custeio *Time-Driven Activity-Based Costing* (TDABC) (KAPLAN, ANDERSON, 2007).

O TDABC tem o propósito de mensurar o custo dos serviços a partir dos seus consumos de recursos. Este método permite identificar os contribuintes individuais e contabilizar os custos indiretos necessários para dar suporte aos cuidados com os pacientes (KAPLAN, ANDERSON, 2007). *Time-Driven Activity-Based Costing* ou Custeio Baseado em Atividade e Tempo – TDABC é um método de custos recente, que usa o tempo para direcionar os custos dos recursos. Pode-se dizer que ele é, na

verdade, um ABC (*Activity-Based Costing* ou Custeio Baseado em Atividade) mais simplificado, pois ele exclui a fase de entrevistas e levantamento dos itens de custos-drivers, fase essa que é um fator muito complexo e que apresenta muitas dificuldades no momento da implantação do método do ABC (NAMAZI, 2016).

O método de custeio TDABC trabalha com o tempo (capacidade) necessário para executar as atividades, como processamento de pedidos, execução de ciclos de produção ou prestação de serviços aos clientes. O TDABC atribui custos diretamente ao objeto de custeio em duas fases. Na primeira fase, o TDABC identifica o custo total dos recursos (por exemplo, pessoal, equipamento, tecnologia) atribuído a um processo específico. Na segunda fase, os custos dos recursos são atribuídos ao objeto de custo (por exemplo, um produto) com base nas atividades requeridas e sua duração (KAPLAN, ANDERSON, 2007).

As etapas gerais do TDABC, adaptado de Kaplan, Anderson, (2007), são:

- (1) a criação de um mapa de processo que descreve os procedimentos ou atividades que compõem o processo, em que os procedimentos são definidos como eventos quantificáveis;
- (2) determinação das frequências desses procedimentos/atividades definidos;
- (3) estimativa do tempo por unidade para o procedimento/atividades, que especifica quanto tempo leva para executar uma unidade do procedimento (um único evento);
- (4) cálculo do tempo total gasto para completar o procedimento (ou seja, multiplicar a frequência de ocorrência do procedimento pelo tempo por unidade);
- (5) estimativa do custo por hora para cada recurso utilizado; e
- (6) calcular o custo total do procedimento/atividade multiplicando o tempo total do procedimento (em horas) pelo custo de recursos por hora. Somando os custos de procedimentos que compõem um processo geram o processo custos.

Em suma, o TDABC requer informações sobre quem (pessoal completando a tarefa) faz o que (específico atividades realizadas), quando (tempo) e com que frequência (a frequência, intensidade e / ou duração da atividade) (CIDAV *et al.*, 2020).

Um estudo italiano aplicou a metodologia TDABC com o objetivo de implementar um sistema de tarifas para a prestação de serviços domiciliares e paliativos. A adoção do TDABC possibilitou o estabelecimento de quatro sistemas tarifários distintos - um para cada tipo de gestão de atendimento domiciliar interno e terceirizado - e 12 perfis, nove para atendimento domiciliar integrado e três para cuidados paliativos. Concluiu que, embora os resultados digam respeito a uma área geográfica específica, eles destacam que a metodologia que pode ser aplicada em outros países (IPPOLITO *et al.*, 2016).

Em uma revisão sistemática, Keel *et al.* (2017) identificaram sete etapas que geralmente são empregadas por organizações de saúde na aplicação do TDABC. Foram analisados 25 artigos; 20 (80%) foram publicados em 2013 ou posteriormente, 14 artigos descreveram estudos nos Estados Unidos, 01 no Canadá, 07 na Europa, 02 no Brasil e 01 na China e na Índia (um artigo descreveu o TDABC nos Estados Unidos e na Índia). Vinte e dois estudos foram conduzidos em um ambiente hospitalar, destes, dezessete foram realizados em enfermarias cirúrgicas. Seis estudos foram conduzidos em clínicas ambulatoriais cirúrgicas, gerais ou psiquiátricas em hospitais. Apenas dois estudos foram na atenção primária e um em uma instalação de citometria sem contato com os pacientes. Nesses estudos, os autores notaram variações na execução de cada etapa do TDABC, o que pode ter comprometido a precisão dos resultados obtidos no que se refere a etapas do processo.

Da Silva Etges *et al.* (2019) também identificaram na literatura estudos que utilizam a metodologia, mas que não exploraram as oportunidades de melhoria do fluxo de atendimento utilizando os recursos consumidos por atividade e paciente. Essa implementação heterogênea limita a qualidade da análise e complica as comparações entre as instituições. Neste mesmo estudo, os autores sugerem que uma das razões para essas lacunas pode ser a inexistência de uma estrutura passo a passo para conduzir análises de custos usando o TDABC específico para estudos de microcusteio em saúde. Portanto, o estudo desses autores teve como objetivo propor um tutorial com um passo a passo para orientar e padronizar a implementação do TDABC em estudos de microcusteio para organizações de saúde. Partindo das sete etapas identificadas por Keel *et al.* (2017), foi desenvolvida uma estrutura de oito etapas para aplicar o TDABC em estudos de microcusteio. (DA SILVA ETGES *et al.*, 2019)

Entender a informação de custos é desafiante na avaliação de tecnologias no setor de saúde pública brasileiro e a prática de mensuração de custos não é

amplamente difundida. Um dos motivos é o uso de diferentes metodologias de custeio, da ausência de definição de padrões e da ausência de sistema de custos informatizados nas instituições públicas, o que dificulta a comparabilidade entre diferentes serviços de saúde, principalmente quando tratamos da assistência domiciliar (ZANOTTO *et al.*, 2020).

A falta de compreensão detalhada do custo para prestar assistência ao paciente é comumente o problema central de escalabilidade dos gastos com saúde. Nesse sentido, estimativas de microcusteio são o padrão-ouro para valoração de custos pois fornecem um grande grau de detalhamento, principalmente para serviços mais complexos ou que os recursos humanos tem peso maior, como é o caso da atenção domiciliar (ALVES *et al.*, 2019; DA SILVA ETGES *et al.*, 2019; GONÇALVES, ALEMÃO, 2018).

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo geral:

Calcular o custo relacionado aos processos de assistência à saúde da Equipe Multiprofissional de Atenção Domiciliar Pediátrica do município de Contagem/ MG.

4.2 Objetivos específicos:

- Mapear os processos relacionados ao cuidado do paciente pediátrico assistido pela EMAD pediátrica.
- Determinar a frequência de procedimentos ou atividades que compõem os processos mapeados
- Estimar o tempo relativo aos processos de cuidado ao paciente da EMAD pediátrica
- Estimar os custos relacionados aos recursos empregados para a assistência ao paciente pediátrico

5. MÉTODOS E TÉCNICAS

5.1 Tipo de Estudo

Este é um estudo quantitativo, exploratório e descritivo. Foi realizada uma análise de custos, com identificação dos atendimentos e procedimentos realizados por uma equipe de AD. Eles foram mapeados em relação aos materiais utilizados e tempo de cada profissional necessário para executá-los.

5.2 Cenário do Estudo

O cenário de estudo foi o Serviço de Atenção Domiciliar, em especial a Equipe Multiprofissional (EMAD) Pediátrica do município de Contagem/ MG.

A Equipe Multiprofissional de Atenção Domiciliar Pediátrica atende a crianças a partir de 2 dias de vida até 12 anos de idade. A equipe possui quatro perfis de pacientes sendo esses, crônicos, antibioticoterapia, ganho ponderal e fototerapia.

Cada perfil pode ser assim caracterizado:

- *Crônicos*: crianças, em sua maioria sindrômicas, com sequelas neurológicas, dependentes de algum tipo de tecnologia e com necessidades de adaptação em domicílio;
- *Ganho Ponderal*: crianças em ganho de peso abaixo do esperado durante período de internação hospitalar na maternidade do município. Geralmente, são crianças nascidas prematuras ou com baixo peso ao nascer;
- *Antibioticoterapia*: crianças estáveis para antibioticoterapia venosa de 12/12h e/ou 24/24h, em sua maioria, para o tratamento de sífilis congênita e quadros de otite média aguda (OMA), para conclusão de esquema de ATB iniciado na instituição de origem.
- *Fototerapia*: recém-nascidos de médio e baixo risco com icterícia precoce para continuidade do tratamento iniciado na maternidade do município.

Dessa forma, os atendimentos e procedimentos relativos aos cuidados a cada um dos quatro perfis de pacientes foram objeto do presente estudo.

Definiu-se como processo o conjunto global de todas as atividades e procedimentos executados pela equipe, no domicílio, para cada perfil. Assim, foram consideradas as atividades desenvolvidas pela enfermeira, pelo médico e pelo técnico de enfermagem diretamente ou indiretamente na assistência.

5.3 Período do Estudo

A pesquisa de campo para mapeamento dos processos foi realizada entre junho e outubro de 2019, em uma outra pesquisa do grupo Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Ensino e Prática de Enfermagem – NUPEPE, sob liderança da Profa. Dra. Kênia Lara da Silva. A análise do mapeamento foi apresentada ao serviço em março de 2020 e após esse período houve a suspensão da pesquisa em função da pandemia de Covid-19. As demais fases foram realizadas entre março e julho de 2021.

5.4 Etapas do estudo e Fonte de Dados

O presente estudo adotou em sua metodologia, uma aproximação a estrutura de 8 etapas para a implementação de custeio baseado em atividades e tempo para estudos de saúde, proposto por Etges et al. (2019):

1. seleção do processo a ser avaliado;
2. mapeamento do processo do serviço de atenção domiciliar;
3. identificação dos principais recursos utilizados ao longo do processo;
4. estimativa do custo total de cada grupo de recursos;
5. estimativa da capacidade de cada recurso e calcular a taxa de custo de capacidade unitária (TCU – neste estudo foi adotada a TCU em R\$/min);
6. análise das estimativas de tempo para cada recurso usado em uma atividade;
7. cálculo do custo total do atendimento ao paciente;
8. análise dos dados de custo.

5.5 Fontes e Coleta de dados

A coleta dos dados engloba o mapeamento do processo, a obtenção dos tempos unitários de cada atividade por meio do estudo de tempo e o levantamento dos custos dos procedimentos e atendimentos realizados.

O mapeamento das atividades tem por finalidade descrever todos os recursos, bem como o consumo de suprimentos usados ao longo do fluxo de cuidado do paciente. De acordo com as orientações da literatura, o mapeamento pode ser realizado por meio de questionário entregues aos profissionais envolvidos – médicos,

enfermeiros, fisioterapeutas e demais integrantes da equipe multiprofissional –, bem como por meio de observações in loco para cada etapa do processo. A inclusão da equipe multiprofissional garante que os protocolos existentes no SAD fossem contemplados no mapeamento, além de fornecer maior credibilidade ao resultado (KEEL *et al.*, 2017; MCBAIN *et al.*, 2016).

No presente estudo, o mapeamento dos atendimentos e procedimentos do SAD pediátrico foi construído por meio de observações in loco realizada no período de junho a outubro de 2019 como parte do projeto estruturante “*Custo-efetividade na Atenção Domiciliar: análise da produção do cuidado orientado por diferentes protocolos*”. Neste período, dois pesquisadores acompanharam a equipe nos atendimentos diários e foram registrando todas as atividades desenvolvidas bem como o tempo despendido em cada ação. Foram acompanhados os atendimentos a 75 crianças no domicílio.

As atividades foram registradas de forma sequencial e, após o término do período de coleta, os registros foram retomados para a construção de fluxogramas. Os desenhos dos fluxogramas dos processos são estabelecidos como figuras informativas, com as tomadas de decisões e as setas para guiar o fluxo.

O tempo unitário de cada atividade contempla o tempo total utilizado para a realização de uma unidade de cada tipo de atividade (MARTIN *et al.*, 2018). Para dimensionar esse tempo foram acompanhadas visitas a 75 pacientes do SAD pediátrico, sendo 16 crianças em antibioticoterapia, 30 crianças em ganho ponderal; 27 crianças com cuidados crônicos e/ou cuidados transitórios e 02 crianças em fototerapia.

Foi utilizado um cronômetro para a análise de tempo para cada atividade que o paciente tenha sido submetido, ou para qualquer atendimento ao paciente. A mediana dos dados de tempo coletados para cada atividade foi utilizada como uma estimativa de tempo unitário por atividade para cada atendimento ou procedimento. A determinação do tempo unitário de cada atividade foi confirmada pela responsável técnica da equipe multiprofissional para validação.

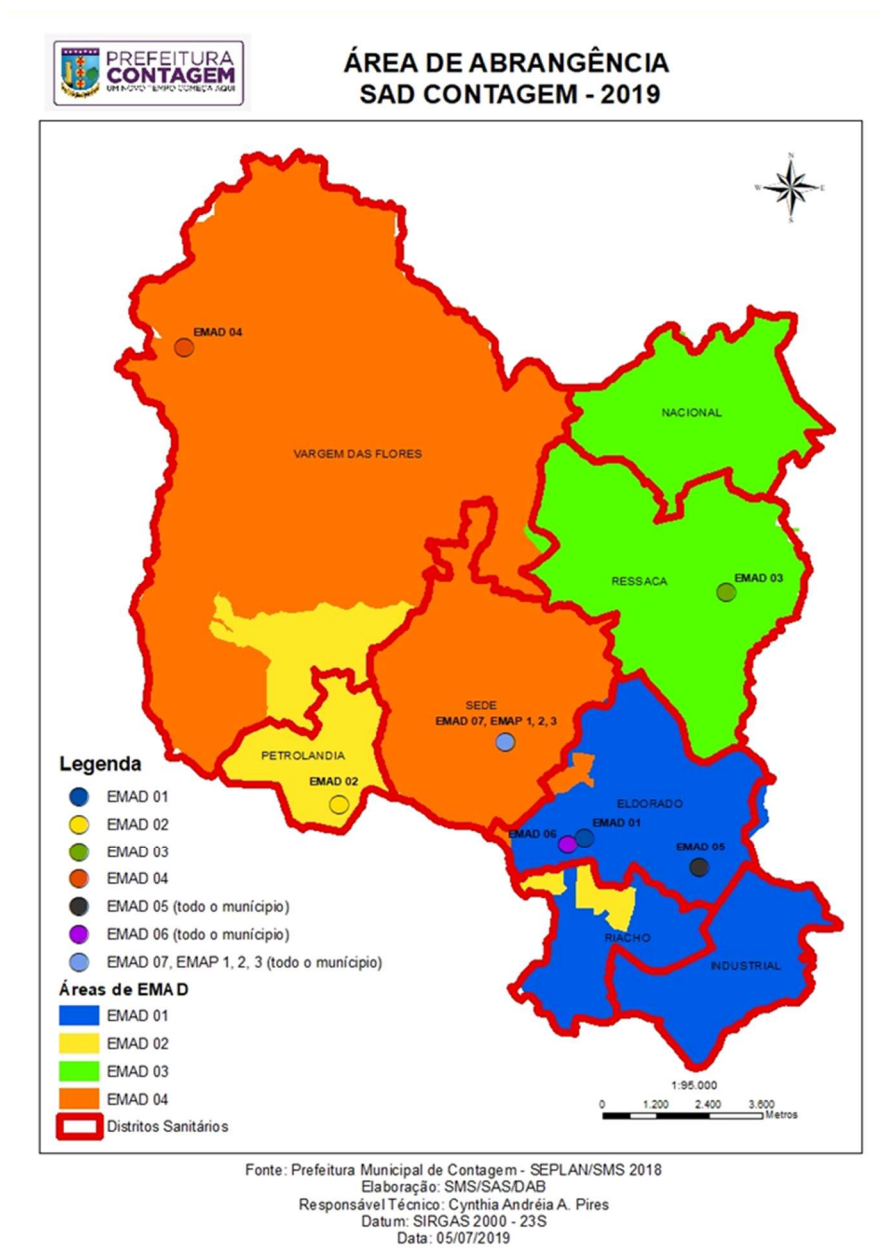
O levantamento dos custos de cada recurso utilizado pelo paciente no SAD foi obtido por meio de um levantamento junto ao setor de almoxarifado da saúde e de custos e contratos da Secretaria de Saúde de Contagem.

O levantamento do valor médio dos salários de cada classe profissional envolvido no processo de cuidado dos pacientes do SAD foi feito a partir do salário

base vigente no município para servidores de cada categoria profissional. A informação foi fornecida pelo Superintendência de Gestão de Pessoas (SUGESP).

É importante levar em consideração o tempo e custos relacionados ao transporte dos profissionais para os domicílios dos pacientes atendidos no SAD. A base da EMAD pediátrica fica no bairro Eldorado e o atendimento é feito em todo o município de Contagem, conforme mapa abaixo.

Figura 5 – Área de abrangência do SAD Contagem/ MG



5.6 Mensuração dos custos

Tratamos neste estudo de uma aplicação do método TDABC. Assim, as Taxas de Custo Unitário (TCUs) foram obtidas para cada um dos diferentes processos com seus procedimentos e atividades, quais sejam o processo de acompanhamento para ganho ponderal; o processo de antibioticoterapia domiciliar; o processo de cuidado a crianças crônicas e o processo de fototerapia domiciliar.

Para cada processo uma TCU foi calculada, na aproximação ao método do TDABC, conforme equação 1.

Equação 1:

$$TCU = \frac{\text{(soma dos custos fixos e de pessoal)}}{\text{(soma de todos os tempos gastos dos profissionais)}}$$

Os componentes de custos aplicados foram: itens de consumo (insumos e outros, tais como gaze, luvas, seringa, algodão); medicamentos, exames laboratoriais, depreciação do equipamento utilizado, quando fosse o caso; recursos humanos e transporte. Os valores de todos estes itens foram somados gerando o numerador.

O tempo, ou capacidade profissional, foi calculado tendo como base o tempo efetivo das atividades no domicílio e o tempo dispendido no deslocamento. Esse valor foi o denominador.

No estudo, foi estabelecido que o tempo unitário de cada atividade é média de tempo de execução do procedimento no domicílio do paciente, característica singular deste tipo de serviço.

A mensuração de custo global por processo foi obtida por meio das equações de tempo, em que há a multiplicação da TCU de cada um dos 4 perfis pela duração do acompanhamento da equipe quais sejam: um ciclo de fototerapia, 8 doses de antibiótico; dias de acompanhamento até o peso adequado e tempo de permanência das crianças em condições crônicas.

Para análise do desempenho financeiro do SAD, comparou-se os custos encontrados com os valores de repasse do SUS ao serviço. No presente estudo foram levados em consideração a tabela SIGTAP e seus valores, que são determinados a partir das definições do Ministério da Saúde e divulgados por meio do Departamento de Informática do SUS (DATASUS), o qual fornece uma única tabela detalhada para o pagamento aos prestadores de serviço de saúde por meio da PORTARIA GM/MS

Nº 2.848, DE 06 DE NOVEMBRO DE 2007 que indica a Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais - OPM do Sistema Único de Saúde.

Também foi analisado o valor de repasse financeiro determinado pela PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5, DE 28 DE SETEMBRO DE 2017 que trata da consolidação das normas sobre o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde do SUS.

A consulta ao SIGTAP/SUS permitiu identificar 17 procedimentos realizados em ambiente domiciliar pelo SUS, suas formas de execução, níveis de complexidade, tipos de financiamento e disponibilidade nos Sistemas de Informação em Saúde do SUS (SIS-SUS). A tabela 1 apresenta esses códigos:

Tabela 1 – Código SUS e descrição do procedimento na tabela SIGTAP/SUS

Código SUS	Descrição
01.01.03.001-0	Visita domiciliar por profissional de nível médio
01.01.03.002-9	Visita domiciliar/institucional por profissional de nível superior
03.01.01.013-7	Consulta/atendimento domiciliar
03.01.01.016-1	Consulta/atendimento domiciliar na atenção especializada
03.01.05.001-5	Acompanhamento e avaliação domiciliar de paciente submetido à ventilação mecânica não invasiva - paciente/mês
03.01.05.002-3	Assistência domiciliar por equipe multiprofissional.
03.01.05.003-1	Assistência domiciliar por equipe multiprofissional na atenção especializada
03.01.05.004-0	Assistência domiciliar terapêutica multiprofissional em HIV/AIDS (ADTM)
03.01.05.005-8	Assistência domiciliar por profissional de nível médio
03.01.05.006-6	Instalação / manutenção de ventilação mecânica não invasiva domiciliar
03.01.05.007-4	Internação domiciliar
03.01.05.010-4	Visita domiciliar pós óbito
03.01.05.014-7	Visita domiciliar por profissional de nível superior

03.01.08.024-0	Atendimento domiciliar para pacientes de centro de atenção psicossocial e/ou familiares
03.05.01.016-6	Manutenção e acompanhamento domiciliar de paciente submetido a DPA /DPAC
07.02.10.004-8	Conj. troca p/ DPA (paciente-mes c/ instalacao domiciliar e manutenção da máquina cicladora)
07.02.10.005-6	Conjunto de troca para paciente submetido a DPA (paciente-15 dias com instalação domiciliar e manutenção de máquina cicladora)

Na etapa de discussão dos resultados, foi realizada a análise de repasse financeiro pelo SUS *versus* estimativa de custo dos procedimentos domiciliares pediátricos.

6. RESULTADOS

6.1 Mapeamento dos processos

Um processo pode ser descrito como a maneira pela qual se realiza uma determinada operação. Segundo o Guia BPM CBOK (2013, p. 432), um processo “é uma sequência definida de atividades ou etapas, executadas por equipamentos ou pessoas que tem por objetivo atingir uma meta”.

Segundo Pradella et al. (2012), como os processos não são totalmente visíveis dentro das organizações, o mapeamento deles funciona como uma ferramenta onde é possível analisar criticamente cada um, tornando-o melhor e otimizado. Mapear um processo implica que a representação gráfica deste processo pode ser utilizada para mostrar com maior clareza os fatores que afetam o seu desempenho.

O mapeamento de processos é uma metodologia ou técnica em que se desenha, em um diagrama, um processo ou setor de uma organização com a finalidade de analisar esse processo (CHEUNG; BAL, 1998). A literatura apresenta inúmeras técnicas ou metodologias de mapeamento de processos, cada uma com tipos e enfoques diferentes.

O mapeamento dos atendimentos e procedimentos do SAD pediátrico de Contagem foi construído por meio de observações in loco e conferência de documentos pertinentes ao serviço.

No site da prefeitura de Contagem existe um documento denominado “Procedimento Sistêmico” com o título “ADMISSÃO DO PACIENTE NO SERVIÇO DE ATENÇÃO DOMICILIAR”. Assim sendo, seguem abaixo os critérios de admissão e perfil de atendimento de pacientes para o SAD pediátrico:

1. Criança ATÉ 12 ANOS, que seja residente no município de CONTAGEM, ou que tenha endereço de referência em Contagem com diagnóstico definido;
2. Possuir um cuidador responsável, maior de idade, que seja capaz e com disponibilidade integral, para prestar cuidado à criança;
3. Necessidade de tratamentos com antibioticoterapia enteral de 8/8hs, 12/12h e/ou 24/24h, em crianças estáveis;
4. Prematuros com idade corrigida superior a 35 semanas para ganho de peso, com peso mínimo de 1800 gramas;

5. Necessidade de acompanhamento do ganho de peso de crianças até o máximo de 2500 gramas no momento da alta hospitalar;
6. Icterícia em recém-nascidos de médio e baixo risco para exsanguíneotransfusão;
7. Dependentes de tecnologia para manutenção da vida;
8. Crianças portadores de patologias crônicas com algum quadro clínico agudo, que não necessitem de monitorização contínua;
9. Acompanhamento de pacientes em cuidados paliativos oncológicos e não oncológicos que requeiram visitas no mínimo semanais;
10. Crianças com feridas com indicação de uso de coberturas especiais;
11. Avaliação positiva da equipe multiprofissional responsável pela captação.

Os procedimentos e atendimentos mapeados foram representados por meio de desenhos com fluxogramas e foram estabelecidos como figuras informativas, com as tomadas de decisões e as setas para guiar o fluxo. Eles estão apresentados nas figuras 6 a 9 e em tamanho maior como anexo dessa dissertação. As atividades foram registradas de forma sequencial e, após o término do período de coleta, os registros foram retomados para a construção de fluxogramas. Fluxogramas têm sido utilizados por décadas e são baseados em um conjunto simples de símbolos para operações, decisões e outros elementos de processo (ABPMP CBOOK, 2013).

Mapeamento de processo para antibioterapia domiciliar

Esse processo se define quando um paciente precisa receber antibioterapia e ela pode ser realizada no domicílio. A informação de que existe um paciente elegível para antibioterapia no domicílio chega no SAD através de um formulário⁴ preenchido pela equipe hospitalar, normalmente enfermeiro ou médico assistente antes da alta. Após o recebimento do pedido e verificação dos critérios de inclusão no SAD, o enfermeiro planeja como será a administração levando em consideração o medicamento, dose e intervalo de administração. O medicamento necessário ao

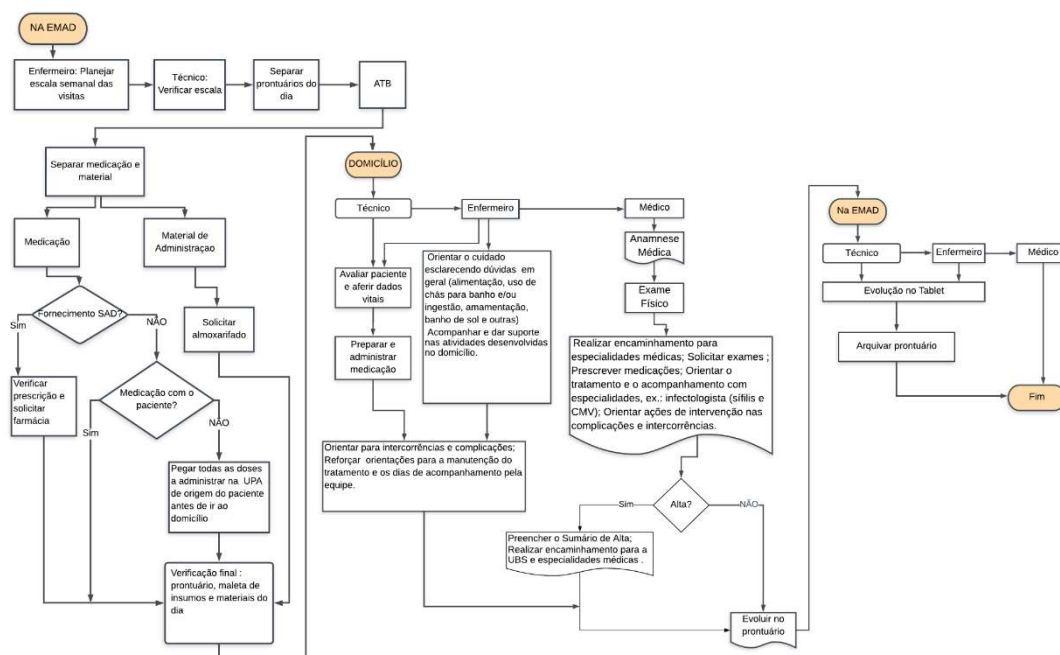
⁴ O formulário está disponível no site do SAD Contagem. Link do formulário: (https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScKjDJCnxCLAchGnDHqCHwQwVvk4dfYGSewQxYeVeE7_VIR3xg/viewform).

atendimento advém da Central de Abastecimento Terapêutico (CAF) e o material do Almojarifado da Saúde. Ambos são adquiridos com recurso do SAD.

Uma vez realizado o planejamento, e no dia da realização do primeiro atendimento, os profissionais (médico, enfermeiro e técnico de enfermagem) se deslocam ao domicílio. No local, médico e enfermeiro realizam as orientações, anamnese e exame físico da criança e, ao mesmo tempo, o técnico de enfermagem prepara e administra o medicamento prescrito. Ao retornar ao SAD, todos evoluem no prontuário do paciente.

Levando em consideração que o maior volume de tratamento para antibioterapia domiciliar admitidos na EMAD pediátrica é para sífilis congênita; que o tratamento tem duração total de 10 dias e, em média, o paciente recebe alta hospitalar com 2 dias, tem-se uma permanência domiciliar de 8 dias para este perfil de pacientes.

Figura 6: Mapeamento de processo para antibioterapia domiciliar



Mapeamento de processo para atendimento a crianças em cuidados paliativos e crônicos

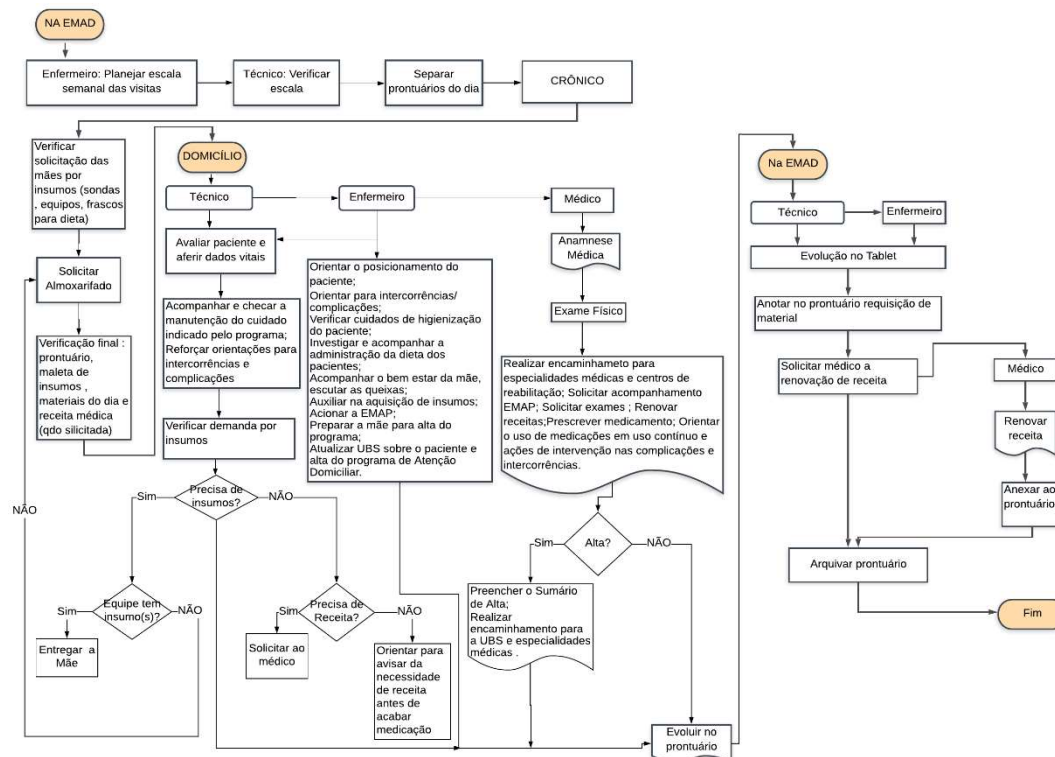
Esse processo se define quando um paciente tem uma doença de longa duração e progressão lenta, que dificilmente tem cura. Muitas vezes são acamados, traqueostomizados e totalmente dependentes para o autocuidado. Os elegíveis para esse atendimento são: crianças dependentes de tecnologia para manutenção da vida;

crianças portadoras de doenças crônicas com algum quadro clínico agudo, que não necessitem de monitorização contínua; pacientes em cuidados paliativos oncológicos e não oncológicos que requeiram visitas no mínimo semanais.

A informação de que existe um paciente elegível para cuidados paliativos/crônicos no domicílio chega no SAD através de um formulário preenchido pela equipe hospitalar, normalmente enfermeiro ou médico assistente antes da alta. Assim, o enfermeiro planeja como será a assistência a esse paciente levando em consideração seu quadro clínico. O técnico de enfermagem faz um contato prévio com a mãe para verificar a necessidade de insumos.

Durante a visita, todos os profissionais realizam orientações; médico e enfermeiro fazem anamnese e exame físico da criança. Se for necessário, a equipe de enfermagem treina a mãe para executar os cuidados, como aspiração de vias áreas superiores, por exemplo. Ao retornar ao SAD todos evoluem no prontuário do paciente.

Figura 7: Mapeamento de processo para atendimento a crianças em cuidados paliativos e crônicos.



Mapeamento de processo para criança em ganho ponderal

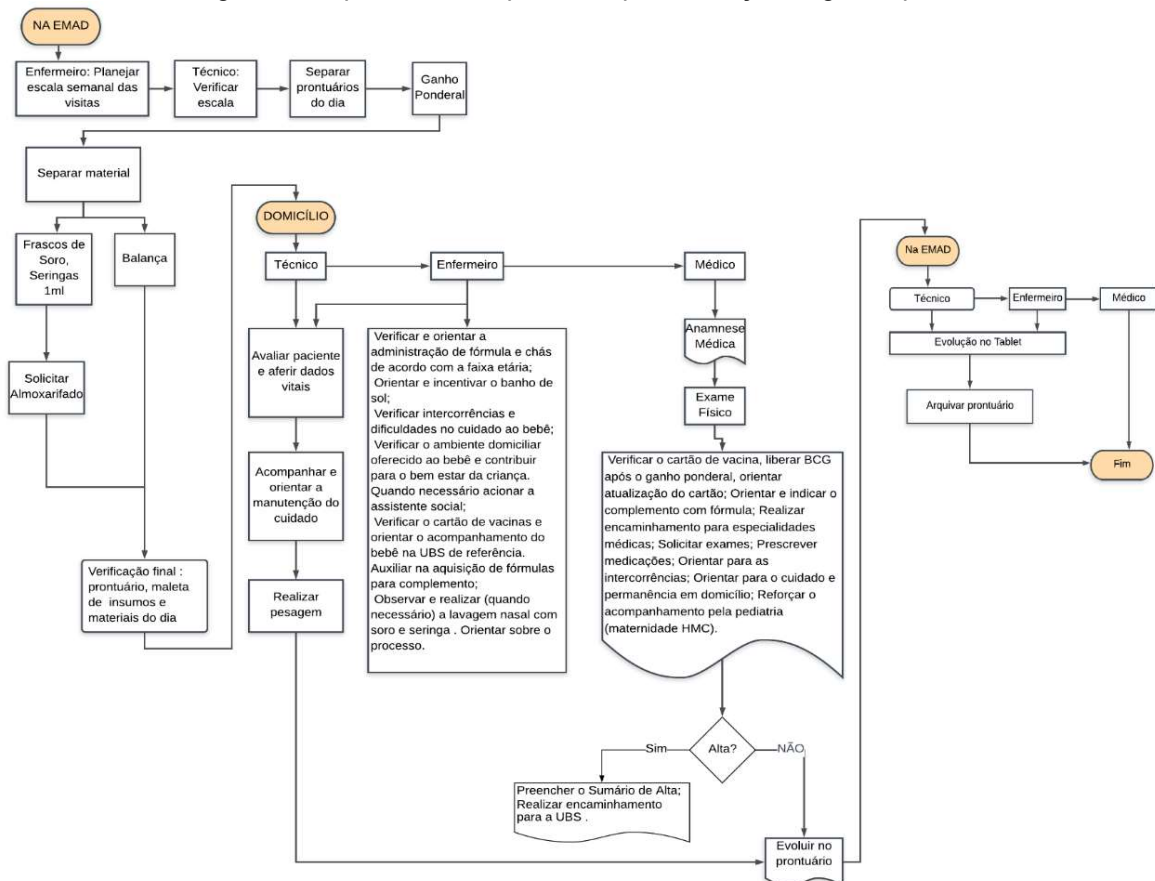
Esse processo se define quando um recém-nascido de baixo peso tem condições de deixar o hospital e continuar seu tratamento para ganho de peso no

domicílio. A informação de que existe um paciente elegível para ganho ponderal no domicílio chega no SAD através de um formulário preenchido pela equipe hospitalar, normalmente enfermeiro ou médico assistente antes da alta. Os critérios para inclusão são os prematuros com idade corrigida superior a 35 semanas, com peso mínimo de 1800 gramas no momento da alta hospitalar, com necessidade de acompanhamento do ganho de peso até o máximo de 2500 gramas.

Confirmados os critérios de inclusão, o enfermeiro planeja como será o acompanhamento desse paciente: número de visitas, intervalo entre as visitas. O material e equipamento necessário (balança) são separados para a visita. No domicílio, todos os profissionais realizam as orientações que lhes cabem; médico e enfermeiro fazem anamnese e exame físico da criança. O cartão de vacina da criança é conferido para verificar se o peso mínimo necessário para qualquer aplicação de vacina, desde que dentro do Programa Nacional de Imunização, foi atingido. Quando a criança atinge o peso mínimo, a mãe recebe a orientação para levá-la à Unidade Básica de Saúde (UBS) com sala de vacina mais próxima.

Após cada dia visita, ao retornar ao SAD, todos os profissionais evoluem no prontuário do paciente.

Figura 8: Mapeamento de processo para criança em ganho ponderal.



Mapeamento do processo do cuidado a criança em fototerapia domiciliar

Esse processo se define quando um recém-nascido tem condições de deixar o hospital e continuar seu tratamento de fototerapia no domicílio. Neste caso, são recém-nascidos de médio e baixo risco para exsanguíneotransfusão com quadro de icterícia.

A informação de que existe um paciente elegível para fototerapia no domicílio chega no SAD através de um formulário preenchido pela equipe hospitalar, normalmente enfermeiro ou médico assistente antes da alta. O enfermeiro planeja como será o acompanhamento desse paciente, incluindo o uso de equipamentos. O material e equipamentos necessários (berço aquecido e bilitrons) são separados para a visita. Estes equipamentos são adquiridos com recurso do SAD.

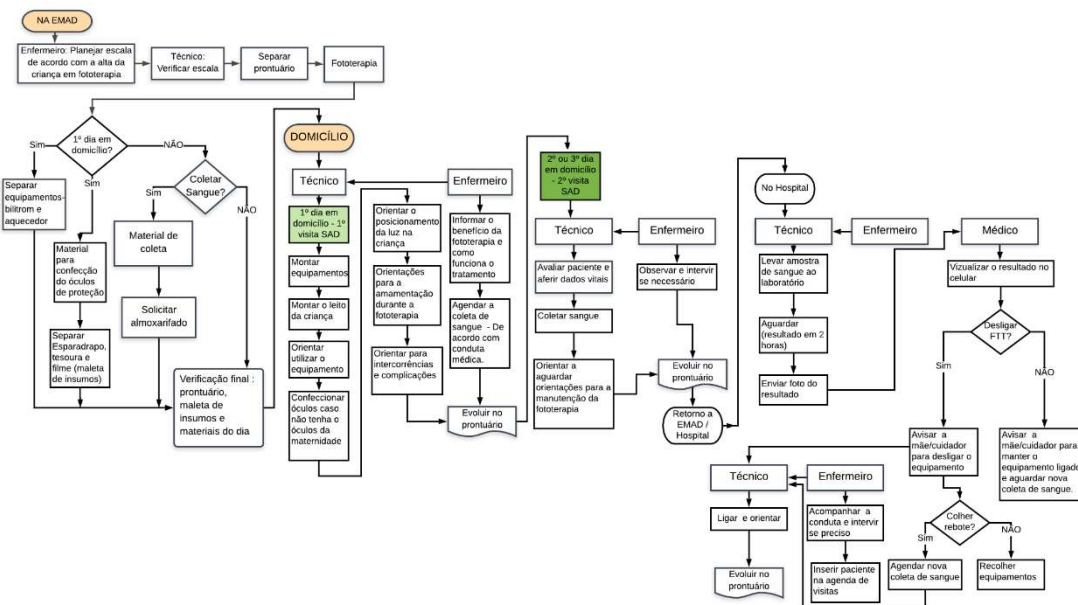
No domicílio, enfermeiro e técnico montam os equipamentos e ensinam a mãe/cuidador sobre o manuseio correto, além de fornecer orientações para amamentação e qualquer tipo de intercorrência durante a fototerapia.

No atendimento a crianças em fototerapia domiciliar, a cada 2 ou 3 dias colhe-se sangue do RN para teste de bilirrubina total e frações para verificar a efetividade da fototerapia. Nestes dias, o enfermeiro ou técnico colhe o sangue e encaminha ao Hospital Municipal para realização do teste.

O resultado é entregue para o profissional que fica aguardando e repassa para o médico através de um aplicativo de mensagens instantâneas e ele determina se a fototerapia pode ser encerrada ou não. O exame de sangue é colhido e repetido a cada 2 ou 3 dias enquanto a fototerapia for necessária. A fototerapia é suspensa quando a bilirrubina total está $\leq 8\text{mg/dL}$.

Em média, apenas 1 ciclo de fototerapia e 1 exame são necessários. Ao retornar das visitas, todos os profissionais evoluem no prontuário do paciente.

Figura 9: Mapeamento de processo do cuidado a criança em fototerapia domiciliar



O mapeamento de todos os processos foi realizado utilizando o modelo de fluxograma. O fluxograma é indicado para capturar rapidamente um fluxo de processo para compartilhar informações, sem necessariamente exigir documentação. Em todos eles, é possível verificar as funções de cada categoria profissional além de ser apontado o uso de alguma tecnologia em saúde, como insumos ou equipamentos.

Percebe-se que no tratamento de antibioticoterapia domiciliar e na fototerapia domiciliar há maior uso de tecnologias duras e maior dispêndio de tempo para a execução do processo. Estes dois processos são dependentes dos recursos tecnológicos e insumos empregados.

O fato da assistência para ganho ponderal e ao paciente crônico serem menos complexas, em termos de fluxo e uso de insumos, não as fazem menos importantes. São imprescindíveis para o sucesso da terapia as orientações e verificações descritas nos fluxogramas. Em especial, destaca-se a importância das orientações sobre amamentação para as crianças em ganho ponderal e o treinamento para as mães/cuidadores quanto aos procedimentos com a crianças crônicas tais como aspiração, administração das dietas, cuidados com as ostomias, estimulação, entre outros.

6.2 Tempo para execução das atividades

O tempo unitário de cada atividade contempla o tempo utilizado para a realização de um procedimento/atividade num processo (MARTIN *et al.*, 2018). Durante a observação dos processos, nas visitas domiciliares com a equipe, foram mensurados o tempo da assistência.

A caracterização do tempo total da equipe e do tempo gasto por cada profissional foi avaliado e validado pela responsável pela EMAD pediátrica.

Para a antibioterapia domiciliar, o técnico de enfermagem gasta, em média de 15 a 20 minutos; o enfermeiro gasta de 15 a 20 minutos e o médico, em média, 15 minutos. Na execução do cuidado, enquanto o técnico está aferindo os sinais vitais, o enfermeiro prepara as medicações e durante esse processo o médico esclarece dúvidas e oferece as devidas orientações aos familiares. O tempo médio de atendimento da equipe é de 29 minutos. Este é o tempo total da visita, englobando todas as atividades desde a chegada no domicílio.

Para os cuidados a criança com condições crônicas, o técnico de enfermagem gasta, em média de 10 a 15 minutos; o enfermeiro gasta 10 minutos e o médico 15 minutos. Enquanto o técnico afere os sinais vitais, o enfermeiro e/ou o médico esclarece as dúvidas e fornece orientações aos familiares. O tempo médio de atendimento da equipe é de 17 minutos, englobando todas as atividades desde a chegada no domicílio.

Para os recém-nascidos em ganho ponderal, o técnico de enfermagem gasta em média de 10 a 15 minutos; o enfermeiro 10 minutos e o médico 15 minutos. Enquanto o técnico está aferindo os sinais vitais, o enfermeiro ou o médico esclarece as dúvidas e fornece orientações aos familiares. O tempo médio de atendimento da equipe é de 18 minutos, englobando todas as atividades desde a chegada no domicílio.

Para o recém-nascido em fototerapia domiciliar, o técnico de enfermagem gasta em média, de 10 a 15 minutos, o enfermeiro gasta de 10 a 15 minutos e o médico 20 minutos. Neste atendimento, enquanto o técnico está aferindo os sinais vitais, o enfermeiro ou o médico esclarece as dúvidas e fornece orientações aos familiares. Além disso, o enfermeiro ou o técnico preparam o berço, o equipamento bilitrans e o aquecedor para acomodar o recém-nascido. Para este tipo de cuidado, o tempo médio de atendimento da equipe é de 34 minutos, englobando todas as atividades realizadas no domicílio.

Para todos os atendimentos o tempo médio de deslocamento da base da EMAD pediátrica até o domicílio do paciente foi de 24 minutos.

6.3 Descrição dos materiais, medicamentos e equipamentos para execução das atividades e seus custos

No Quadro 1 estão apresentados os materiais empregados na assistência domiciliar as crianças em antibioterapia domiciliar, fototerapia, cuidados crônicos e ganho ponderal.

Quadro 1: Insumos utilizados e disponibilizados para assistência domiciliar da EMAD pediátrica, Contagem: 2021

Grupo de pacientes	Especificação	Quantidade
Antibioticoterapia	Seringa 10 ml	1 a cada aplicação
	Seringa 3 ml	1 a cada aplicação
	Penicilina G procaína 1.200.000 UI	1 por aplicação
	Algodão	2 bolas por aplicação
	Álcool	5 ml por aplicação
	Agulha 40x1,2mm	1 por aplicação
	Agulha 20x0,55mm	1 por aplicação
	Luva de procedimento	2 pares por aplicação
	Diluyente (ABD) 10 ml	1 por aplicação
Cuidados crônicos	gaze	2 pacotes + 5 pacotes ⁵
	Sonda para aspiração n.12	1 por procedimento + 5 ⁶
	Fita microporosa	50 cm
	Luva de procedimento	2 pares
	Frasco de dieta	01 frasco/visita ⁷
	Equipo de dieta	01 equipo/visita ⁸
Fototerapia domiciliar	Seringa 3 ml	1 a cada coleta
	algodão	1 bola a cada coleta
	álcool	5 ml a cada coleta
	Luva de procedimento	2 pares a cada coleta
	Escalpe 27G	1 a cada coleta

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa, 2021

⁵ Material disponibilizado para a família realizar o cuidado durante o intervalo das visitas

⁶ Material disponibilizado para a família realizar o cuidado durante o intervalo das visitas

⁷ Material disponibilizado para a família realizar o cuidado durante o intervalo das visitas

⁸ Disponibilizado para a família realizar o cuidado durante o intervalo das visitas

No Quadro 1 os materiais listados para a fototerapia domiciliar são referentes à ação de coleta de sangue para avaliar a bilirrubina após um ciclo de fototerapia. Além destes materiais, neste cuidado são usados equipamentos, sendo 1 bilitron e 1 aquecedor e óculos de proteção que são confeccionados com o papel roxo que envolve as bobinas de algodão, portanto sem gastos incluídos. Para o paciente para ganho ponderal não são usados materiais e nem medicamentos. Uma balança é usada para verificação do peso.

Para materiais, medicamentos e equipamentos, foi levantado o custo de aquisição no último processo de compra por licitação, no município. Os anos variaram entre 2018 e 2020 para materiais e medicamentos. Para custos relativos ao uso de equipamentos foi utilizada a técnica de depreciação que distribui e deprecia os custos dos equipamentos ao longo de sua vida útil.

Existem diversas maneiras de calcular o valor da parcela de depreciação a ser apropriada aos custos. O método mais popular e mais simplificado é conhecido como método linear baseado no tempo, no qual o investimento inicial ou custo total do ativo é reduzido do seu valor residual estimado (quando aplicável), e o denominador é sua vida útil estimada.

Para vida útil, a legislação tributária brasileira vigente, estabelecida na Instrução Normativa RFB nº 1.700, de 14 de março de 2017, determina que o valor da depreciação de bens imobilizados deve ser apropriado, sistematicamente, durante a vida útil, período de uso ou volume de produção. Considerando essa legislação que recomenda que, para fins de estudos de microcusteio seja utilizada a depreciação linear, essa foi a opção utilizada nessa pesquisa. O cálculo é dado pela seguinte fórmula: $D = K/n$, sendo K = valor do bem e n = estimativa de anos de vida útil. Neste estudo o valor residual não foi considerado, já que bens adquiridos pela administração pública não são revendidos.

Cálculo de insumos para a antibioterapia domiciliar:

Insumo	Quantidade	Custo	Custo no procedimento
Seringa 10 ml	1 a cada aplicação	Vr. Unit.: R\$ 0,16	R\$ 0,16
Seringa 3 ml	1 a cada aplicação	Vr. Unit.: R\$ 0,16	R\$ 0,16
Penicilina G procaína 1.200.000 UI	1 por aplicação	Vr. Unit.: R\$ 9,62	R\$ 9,62

algodão	2 bolas por aplicação	Vr. Unit.: R\$ 8,92 pacote com 500 gramas	Cada bola pesa 0,5g em média, custando R\$ 0,008. Duas bolas custam R\$ 0,016
álcool	5 ml por aplicação	Vr. Unit.: R\$ 2,13 frasco 250 ml	Cada ml custa R\$ 0,008. 5 ml custam R\$ 0,04
Agulha 40x1,2mm	1 por aplicação	Vr. Unit.: R\$ 3,12	R\$ 3,12
Agulha 20x0,55mm	1 por aplicação	Vr. Unit.: R\$ 3,17	R\$ 3,17
Luva de procedimento	2 pares por aplicação	Vr. Unit.: R\$ 14,84 caixa com 100 unidades	Cada luva custa 0,15. 2 pares custam R\$ 0,60
Diluyente (ABD) 10 ml	1 por aplicação	Vr. Unit.: R\$ 0,17	R\$ 0,17

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa, 2021

Total do custo de insumos para antibioticoterapia domiciliar: R\$ 17,06

Cálculo de insumos para os cuidados ao paciente crônico

Insumo	Quantidade	Custo	Custo no procedimento
gaze	2 pacotes	Vr. Unit.: R\$ 0,23	2 pacotes custam R\$ 0,46
Sonda para aspiração n.12	1 por procedimento	Vr. Unit.: R\$ 0,79	R\$ 0,79
Fita microporosa	50 cm	Vr. Unit.: R\$ 1,41 com 4,5m	Cada centímetro de fita custa R\$ 0,003, então 50 cm custam R\$ 0,15
Luva de procedimento	2 pares por aplicação	Vr. Unit.: R\$ 14,84 caixa com 100 unidades	Cada luva custa 0,15. 2 pares custam R\$ 0,60

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa, 2021

Insumos levados pela equipe para serem usados pelo familiar

Insumo	Quantidade	Custo	Custo por visita
gaze	5 pacotes	Vr. Unit.: R\$ 0,23	R\$ 1,15
Sonda para aspiração n.12	5 por visita	Vr. Unit.: R\$ 0,79	R\$ 3,95
Frasco de dieta enteral	1 por visita	Vr. Unit.: R\$ 1,26	R\$ 1,26
Equipo gravitacional de dieta enteral	1 por visita	Vr. Unit.: R\$ 14,98	R\$ 14,98
Total			R\$ 21,34

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa, 2021

Total do custo de insumos para atendimento ao paciente crônico e aqueles deixado na casa do paciente: R\$ 23,34.

Cálculo do custo dos equipamentos para atendimento do paciente de ganho ponderal

Para o paciente para ganho ponderal não são usados materiais e nem medicamentos. Apenas a balança para verificação do peso.

As informações de custos de aquisição de equipamentos foram fornecidas pelo Setor de Patrimônio da Secretaria de Saúde. O custo de aquisição da balança para recém-nascido foi de R\$ 712,25⁹. Considerando o tempo de vida útil de 10 anos, o cálculo de depreciação foi assim descrito:

$$D = K/n$$

$$D = R\$ 712,25/ 10 \text{ anos}$$

$$D = R\$ 71,23 \text{ por ano ou } R\$ 0,008 \text{ por hora.}$$

Levando em consideração que o tempo para verificação de peso da criança gasta apenas 5 minutos, temos um custo de uso da balança de R\$ 0,00007

Cálculo do custo dos equipamentos e exame da fototerapia domiciliar

Para o atendimento ao paciente em fototerapia domiciliar não são usados materiais e medicamentos. 1 bilitron, 1 aquecedor e os óculos de proteção que são confeccionados com o papel roxo que envolve as bobinas de algodão. Como os óculos são confeccionados utilizando um “resíduo” da bobina de algodão, seu custo não será aplicado.

O mesmo cálculo de depreciação linear realizado para a balança e descrito acima, também foi aplicado aos equipamentos necessários para a fototerapia domiciliar. O custo de aquisição do berço aquecido para recém-nascido foi de R\$ 11.400,00. Considerando o tempo de vida útil de 10 anos, o cálculo de depreciação foi assim descrito:

$$D = K/n$$

$$D = R\$ 11.400,00/ 10 \text{ anos}$$

$$D = R\$ 1.140,00/ \text{ ano ou } R\$ 0,13/ \text{ hora}$$

O custo de aquisição do bilitron foi de R\$ 3.930,00. Considerando o tempo de vida útil de 10 anos, o cálculo de depreciação foi assim descrito:

⁹ O município de Contagem, como órgão da esfera pública, tem que fazer suas aquisições obedecendo a Lei 8666/93 que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Os equipamentos citados nessa dissertação foram adquiridos por meio de licitações, entre os anos de 2016 e 2018.

$D = K/n$

$D = R\$ 3.930,00/ 10 \text{ anos}$

$D = R\$ 393,00/ \text{ano ou } R\$ 0,044/ \text{hora}$

Então para fototerapia domiciliar temos um custo de uso de equipamentos incluindo R\$ 0,13/hora do berço aquecido com R\$0,044/ hora do bilitron, que somando encontra-se o custo de R\$ 0,174/ hora. Considerando a média de uso de 2,5 dias, tem-se 60 horas de uso dos equipamentos para cada ciclo de fototerapia, já que o exame de bilirrubina é realizado a cada 2, 3 dias a critério do médico após a visita domiciliar. Assim, temos custo de R\$ 0,174/ hora, sendo um ciclo com cerca de 60 horas, tem-se um custo médio de uso de equipamentos a cada ciclo de fototerapia de R\$ 10,44. São usados materiais para a coleta de sangue, que é realizada a cada 2 ou 3 dias.

Insumo	Quantidade	Custo	Custo no procedimento
Seringa 3 ml	1 a cada aplicação	Vr. Unit.: R\$ 0,16	R\$ 0,16
algodão	1 bola por aplicação	Vr. Unit.: R\$ 8,92 pacote com 500 gramas	Cada bola pesa 0,5g em média, custando R\$ 0,008.
álcool	5 ml por aplicação	Vr. Unit.: R\$ 2,13 frasco 250 ml	Cada ml custa R\$ 0,008. 5 ml custam R\$ 0,04
Luva de procedimento	2 pares por aplicação	Vr. Unit.: R\$ 14,84 caixa com 100 unidades	Cada luva custa 0,15. 2 pares custam R\$ 0,60
Escalpe 27G	1 por aplicação	Vr. Unit.: R\$ 0,61	R\$ 0,61
Total			R\$ 1,42

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa, 2021

O custo praticado para o exame de Bilirrubina Total e Frações (BTF) vigente para o município é de R\$ 3,40. Então a cada ciclo de fototerapia, o valor desse exame deve ser incluído pois é custeado pelo SAD. Em média, apenas um ciclo de fototerapia é suficiente para tratar a hiperbilirrubinemia do recém-nascido.

Total do custo de insumos e equipamentos para atendimento ao paciente em fototerapia domiciliar: custo médio de uso de equipamentos a cada ciclo de fototerapia de R\$ 10,44, insumos R\$ 1,42 e o exame de Bilirrubina Total e Frações (BTF) R\$ 3,40, tem-se o valor de R\$ 15,26.

6.4 Recursos humanos

Os profissionais envolvidos no atendimento aos pacientes da EMAD pediátrica descritos nesta pesquisa são: Médico, Enfermeiro e Técnico de enfermagem. Para esses profissionais, foi solicitado o levantamento do salário base e todos os encargos pertinentes bem como a carga horária contratada para se chegar ao valor de hora trabalhada. A seguir está a tabela de vencimentos do padrão 01 para o município de Contagem.

Tabela 1 - Vencimentos do padrão 01, Contagem: 2021

Profissionais EMAD PED	Carga horária semanal	Carga horária mensal	Salário base	Encargos	Total dos vencimentos	Cálculo hora trabalhada
Médico	24 h	120 h	R\$ 4.282,72	R\$ 428,27	R\$ 4.710,99	R\$ 39,26
Enfermeiro	24 h	120 h	R\$ 2.769,47	R\$ 276,94	R\$ 3.046,41	R\$ 25,39
Técnico de enfermagem	30 h	150 h	R\$ 1.133,40	R\$ 113,34	R\$ 1.246,74	R\$ 8,31

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa, 2021

Com as informações sobre o salário base e cálculo da hora trabalhada foi possível identificar o custo de recursos humanos para cada um dos processos mapeados, conforme tabela 2.

Tabela 2 - Cálculo do custo de recursos humanos para os processos mapeados, Contagem: 2021

Profissionais EMAD PED	Cálculo hora trabalhada	Tempo de execução	Custo
Antibioticoterapia domiciliar			
Médico	R\$ 39,26	15 min	R\$ 9,81
Enfermeiro	R\$ 25,39	20 min	R\$ 8,46
Técnico de enfermagem	R\$ 8,31	20 min	R\$ 2,77
Custo do tempo dos profissionais para os procedimentos			R\$ 21,04
Cuidados crônicos/ paliativos			
Médico	R\$ 39,26	15 min	R\$ 9,81
Enfermeiro	R\$ 25,39	10 min	R\$ 4,23
Técnico de enfermagem	R\$ 8,31	15 min	R\$ 2,07
Custo do tempo dos profissionais para os procedimentos			R\$ 16,11
Ganho ponderal			

Médico	R\$ 39,26	15 min	R\$ 9,81
Enfermeiro	R\$ 25,39	10 min	R\$ 4,23
Técnico de enfermagem	R\$ 8,31	15 min	R\$ 2,07
Custo do tempo dos profissionais para os procedimentos			R\$ 16,11
Fototerapia domiciliar			
Médico	R\$ 39,26	20 min	R\$ 13,08
Enfermeiro	R\$ 25,39	15 min	R\$ 6,34
Técnico de enfermagem	R\$ 8,31	15 min	R\$ 2,07
Custo do tempo dos profissionais para os procedimentos			R\$ 21,49

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa, 2021

6.5 Cálculo do custo de infraestrutura

Um dos preceitos do TDABC é estimar os cálculos com infraestrutura para compor a Taxa de Custo Unitário (TCU) para posteriormente calcular o custo total do serviço ou departamento. No caso da atenção domiciliar, tem-se uma situação incomum na saúde: a prestação de cuidado ou assistência à saúde não ocorre dentro de um estabelecimento de saúde com infraestrutura própria. O atendimento é feito no domicílio do paciente.

A literatura consultada para essa pesquisa no que se refere à aplicação do método TDABC na saúde, mostrou que a referida metodologia foi aplicada a serviços de saúde inseridos em estabelecimentos, como hospitais e clínicas.

Foi encontrado apenas um artigo italiano que usou o TDABC para mensurar custos da atenção domiciliar, mas o aplicou no serviço como um todo, não tendo como objetivo analisar os procedimentos realizados, diferentemente dessa pesquisa (IPPOLITO *et al.*, 2016).

Assim sendo, optou-se por não acrescentar os custos de infraestrutura do local de funcionamento tanto da estrutura administrativa do serviço de atenção domiciliar do município de Contagem, bem como da sala onde fica a base da EMAD pediátrica que é dentro do Complexo Hospitalar.

6.6 Cálculo do custo do transporte

A atenção domiciliar diferencia-se das outras modalidades assistenciais pois o cuidado é realizado no domicílio do paciente. Assim, para o custo dos procedimentos

é preciso considerar o tempo/custo do deslocamento da equipe da sede do serviço até o domicílio.

Conforme já mencionado, a base da EMAD pediátrica se localiza no bairro Eldorado, no município de Contagem. A rota do dia é estabelecida pelo enfermeiro que elaborada essa rota levando em consideração a proximidade entre os domicílios a serem visitados. Assim, a equipe do SAD sai da base que fica no bairro Eldorado e se desloca para a microrregião definida da rota, faz as visitas definidas pela rota, sendo que o número de visitas por dia é variável e depois retorna à base.

No mapeamento dos processos, como já mencionado, o tempo de deslocamento também foi calculado. Foram acompanhadas 161 visitas para cálculo do tempo de deslocamento. Neste período, o tempo total de deslocamento de 3856 minutos. A média de tempo de deslocamento para a primeira visita e entre as visitas foi de 24 minutos, dado utilizado para o cálculo de custo de cada paciente.

A esse respeito, é importante destacar que o tempo empregado para o cuidado na atenção domiciliar inclui, além do tempo necessário para a execução dos procedimentos, o tempo de deslocamento de cada profissional até a casa do paciente. Neste trajeto, muitas vezes eles realizam discussão de casos; definição de condutas, direcionamento da assistência. Assim, é um tempo dispendido do agir profissional para o cuidado.

Tabela 03 - Cálculo do custo total de recursos humanos com o tempo dos processos mapeados e o tempo de deslocamento, Contagem: 2021

Profissionais EMAD PED	Cálculo hora trabalhada	Tempo de execução	Custo	Tempo de deslocamento	Custo do tempo de deslocamento	Custo total de cada profissional
Antibioticoterapia domiciliar						
Médico	R\$ 39,26	15 min	R\$ 9,81	24 min	R\$ 15,70	R\$ 25,51
Enfermeiro	R\$ 25,39	20 min	R\$ 8,46	24 min	R\$ 10,16	R\$ 18,62
Técnico de enfermagem	R\$ 8,31	20 min	R\$ 2,77	24 min	R\$ 3,32	R\$ 6,09
Custo total do tempo dos profissionais						R\$ 50,22
Cuidados crônicos/ paliativos						
Médico	R\$ 39,26	15 min	R\$ 9,81	24 min	R\$ 15,70	R\$ 25,51
Enfermeiro	R\$ 25,39	10 min	R\$ 4,23	24 min	R\$ 10,16	R\$ 14,39
Técnico de enfermagem	R\$ 8,31	15 min	R\$ 2,07	24 min	R\$ 3,32	R\$ 5,39
Custo total do tempo dos profissionais						R\$ 45,29
Ganho ponderal						
Médico	R\$ 39,26	15 min	R\$ 9,81	24 min	R\$ 15,70	R\$ 25,51
Enfermeiro	R\$ 25,39	10 min	R\$ 4,23	24 min	R\$ 10,16	R\$ 14,39
Técnico de enfermagem	R\$ 8,31	15 min	R\$ 2,07	24 min	R\$ 3,32	R\$ 5,39
Custo total do tempo dos profissionais						R\$ 45,29
Fototerapia domiciliar						
Médico	R\$ 39,26	20 min	R\$ 13,08	24 min	R\$ 26,17	R\$ 39,25
Enfermeiro	R\$ 25,39	15 min	R\$ 6,34	24 min	R\$ 16,93	R\$ 23,27
Técnico de enfermagem	R\$ 8,31	15 min	R\$ 2,07	24 min	R\$ 5,54	R\$ 7,61
Custo total do tempo dos profissionais						R\$ 70,13

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa, 2021

Além do cálculo do custo do tempo dos profissionais relacionado ao deslocamento, o custo do transporte em si também deve ser acrescentado. O contrato de transporte vigente no município é com uma cooperativa de motoristas com veículos próprios, sendo incluso o custo com combustível. Cada motorista recebe mensalmente R\$ 3.480,00 por 1700 km. Assim, temos um custo de R\$ 2,05 por km rodado.

Para o cálculo de quilometragem em cada visita foi levado em consideração que um mês tem 22 dias úteis, assim sendo temos uma média de 77 km rodados por dia. De acordo com o mapeamento realizado, também se tem uma média de 6 visitas por dia de rota estabelecida. Dessa forma, foi estabelecida uma média de 12,83 km por visita sendo o custo médio de cada visita relacionado ao deslocamento de R\$ 26,30.

6.7 Cálculo do custo do processo

Para o levantamento do custo total de cada processo realizou-se o somatório de todos os valores encontrados.

Quadro 2 - Custo total de cada processo da EMAD pediátrica, Contagem: 2021.

	Antibioticoterapia domiciliar	Cuidados ao paciente crônico/paliativo	Acompanhamento para ganho ponderal	Atendimento ao paciente em fototerapia domiciliar
Custos insumos	R\$ 17,06	R\$ 23,34		R\$ 1,42
Custos de recursos humanos	R\$ 50,22	R\$ 45,29	R\$ 45,29	R\$ 70,13
Custos de equipamentos			R\$ 0,00007 (\cong R\$ 0,01)	R\$ 10,44.
Custo exames laboratoriais				R\$ 3,40
Custos de transporte	R\$ 26,30	R\$ 26,30	R\$ 26,30	R\$ 26,30
Total	R\$ 93,58	R\$ 94,93	R\$ 71,60	R\$ 111,69

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa, 2021

A taxa de custo unitária (TCU) de cada procedimento também foi calculada e se encontra a seguir, lembrando que para cada processo a TCU foi calculada baseada em uma aproximação ao método do TDABC, conforme equação 1.

Equação 1:

$$\text{TCU} = \frac{\text{(soma dos custos fixos e de pessoal)}}{\text{(soma de todos os tempos gastos dos profissionais)}}$$

$$\text{TCU (Antibioticoterapia)} = \frac{\text{R\$ 17,06} + \text{R\$ 50,22} + \text{R\$ 26,30}}{127 \text{ minutos}} = \text{R\$ 0,73/ min}$$

$$\text{TCU (Crônico/ paliativo)} = \frac{\text{R\$ 23,34} + \text{R\$ 45,29} + \text{R\$ 26,30}}{107 \text{ minutos}} = \text{R\$ 0,88/ min}$$

$$\text{TCU (Ganho ponderal)} = \frac{\text{R\$ 45,29} + \text{R\$ 0,01} + \text{R\$ 26,30}}{107 \text{ minutos}} = \text{R\$ 0,67/ min}$$

$$\text{TCU (Fototerapia)} = \frac{\text{R\$ 1,42} + \text{R\$ 70,13} + \text{R\$ 10,44} + \text{R\$ 3,40} + \text{R\$ 26,30}}{122 \text{ minutos}} = \text{R\$ 0,91/ min}$$

Comparando o custo total de cada processo e sua respectiva TCU, o padrão foi semelhante sendo a fototerapia o processo com custo individual mais caro e o acompanhamento para ganho ponderal o mais barato.

É importante destacar que, para antibioterapia domiciliar o diagnóstico mais comum no cenário analisados é o de sífilis congênita. O tratamento dura 10 dias, sendo normalmente iniciado no hospital, ao nascimento. É iniciada a antibioterapia domiciliar, em média, no 3º dia de tratamento, com uma dose a cada 24 horas. Assim, o custo total deve levar em consideração esse tempo do tratamento. Considerando que são 8 doses, tem-se um custo total de R\$ 748,64 para antibioterapia domiciliar pós alta hospitalar para continuidade do tratamento da sífilis congênita no domicílio.

Em relação a fototerapia cabe mencionar que a icterícia neonatal corresponde à hiperbilirrubinemia expressada, sendo multifatorial e caracterizada pelo amarelado da pele, unhas e outros órgãos, como olhos, originada da bilirrubina acumulada, como produto da hemoglobina degradada pela destruição das hemácias. A fototerapia é a terapêutica de primeira escolha, consistindo na incidência luminosa de alta intensidade na pele, transformando a bilirrubina indireta lipossolúvel em molécula mais hidrossolúvel, facilitando a excreção, diminuindo índices dessa substância e evitando a passagem pelo sistema nervoso central. Quanto maior a superfície corpórea exposta à luz, maior é a eficácia da fototerapia. Portanto, RN's que recebem a luz na parte anterior e posterior do tronco, membros e permanecem sem fraldas recebem maior irradiância espectral. Dessa forma, a fototerapia é mais eficaz quando a irradiância é adequada (FERREIRA *et al.*, 2021; BRASIL, 2011).

Conforme já mencionado, neste estudo, a média de tempo para que o RN apresentasse um valor laboratorial para alta da fototerapia domiciliar foi de 2,5 dias, sendo necessário apenas um ciclo. Levando em consideração todos os insumos e desgaste previsto dos equipamentos, cada ciclo de fototerapia domiciliar custou R\$111,69.

Em relação ao acompanhamento para ganho ponderal, os dados do serviço demonstram uma média de 30 dias de acompanhamento sendo uma visita por semana. Assim, cada criança recebe 04 visitas desde a alta hospitalar até o alcance do peso para alta do SAD. Então temos um custo total de R\$286,40 por criança atendida pela EMAD pediátrica para ganho ponderal.

As crianças em condições crônicas representam um grupo com perfil muito específico. São, em geral, crianças com condições complexas adquiridas no parto ou nascimento procedentes da Maternidade Municipal ou de outros serviços.

Um paciente, na sua condição de cronicidade, precisa de acompanhamento permanente dos serviços de saúde seja para a transição de cuidados, para a reabilitação, para o monitoramento da condição de saúde ou ainda para prevenção de complicações. Em geral, as crianças são acompanhadas de forma permanente, mesmo quando há uma reinternação para realização de procedimentos hospitalares. Na realidade da EMAD pediátrica, essas internações são para troca de cânula de traqueostomia, válvula de derivação ou internação por alguma condição aguda como infecções urinárias ou pneumonia. A alta do cuidado ocorre somente em caso de óbitos ou mudança de município.

No estudo, identificou-se a média de 216,5 dias de acompanhamento para este perfil de cuidado. Com visitas semanais, temos uma média de 31 semanas e, assim, um custo total de R\$2.942,83 por criança em acompanhamento para cuidados crônicos na EMAD pediátrica.

6.8 Volume dos procedimentos na EMAD pediátrica

Indicadores do SAD Contagem mostram que, em 2019, em média 193 crianças foram atendidas por quadrimestre, conforme tabela abaixo. Optou-se por utilizar os dados deste ano uma vez que houve uma grande redução de atendimentos no ano de 2020.

INDICADORES MONITORAMENTO ATENÇÃO DOMICILIAR	PEDIATRIA					
	1º Q	%	2º Q	%	3ºQ	%
Pacientes assistidos	172	0	193		214	
Pacientes AD3	0	0	2	1	5	2,34
Pacientes AD2	172	100	191	99	179	84
Pacientes AD1	0		0	0	0	0
Pacientes assistidos (média/mês)	43		48,2		53,5	
Pacientes assistidos (média/dia)	23,2		24,3		28,2	
Número de óbitos em unidade hospitalar	0	0%	0	0%	1	0,5%

Número de óbitos em domicílio			0	0%	0	0,0%
Número de reinternações	0	0%	0	0%	3	1,4%
Número de encaminhamento AB	75	44%	93	48%	94	43,9%
Neonatal (<28 dias)	112	65%	125	65%	131	61,21%
Lactente 01 (28 dias a 06 meses)	14	8%	21	11%	26	12,15%
Lactente 02 (06 meses a 2 anos)	20	12%	20	10%	30	14,02%
Pré- Escolar (02 a 04 anos)	26	15%	21	11%	9	4,21%
Escolar (5 a 10 anos)	0	0%	3	2%	6	2,80%
Adolescente / Jovem (11 a 12 anos)	0	0%	3	2%	12	5,61%
Total de admissões	83		93		99	
Admissões - Atenção Primária	1	1%	5	5%	6	6,06%
Admissões - Desospitalização	82	99%	88	95%	93	93,94%
Admissões - Complexo Hospitalar	74	89%	79	85%	87	93,55%
Admissões - UPAs TOTAL	2	2%	2	2%	0	0,00%
Admissões - outras unidades	6	7%	7	8%	6	6,45%
Número de captações	96		91		99	
Número de captações não elegíveis	14	15%	0	0%	0	0
Tempo médio de acompanhamento	57,05		64,3		69,1	
A) 01 a 15 dias	77	45%	73	38%	98	45,79%
B) 16 a 30 dias	28	16%	47	24%	37	17,29%
C) 31 a 180 dias	50	29%	48	25%	52	24,30%
D) 181 dias a 01 ano	13	8%	15	8%	16	7,48%
E) > 1 ano	4	2%	6	3%	11	5,14%
Tratamento de Feridas	0	0%	0	0%	1	0,47%
Cuidados Paliativos/ crônicos	5	3%	4	2%	2	0,93%
Antibioticoterapia	18	10%	30	16%	22	10,28%
Acompanhamento Ganho de Peso	112	65%	98	51%	123	57,48%
Fototerapia	3	2%	2	1%	6	2,80%

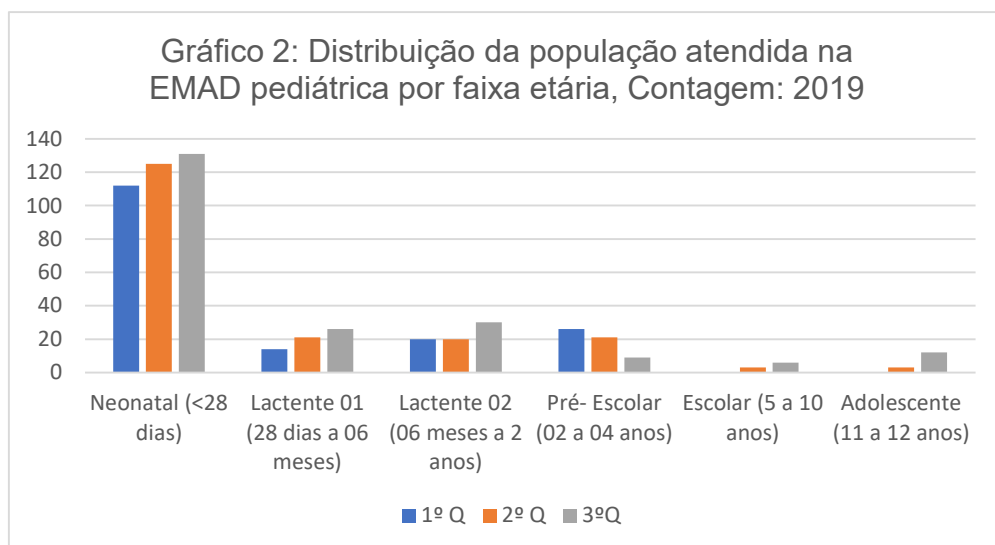
Reabilitação média mês			12	6,22%	0	0,00%
------------------------	--	--	----	-------	---	-------

Fonte: Elaborado pela autora com informações do SAD Contagem, 2021.

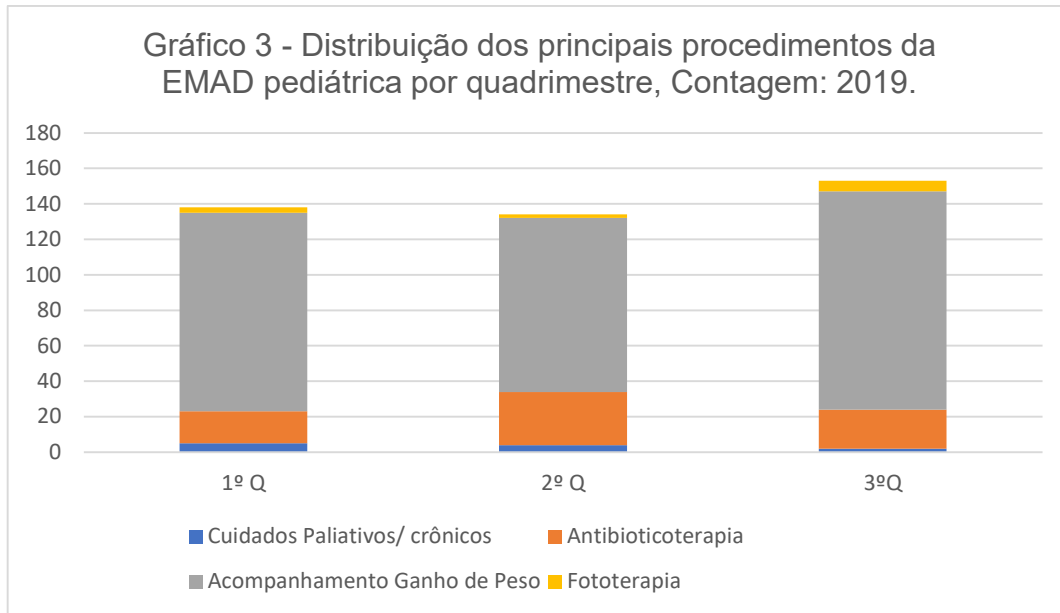
A média de pacientes atendidos por mês, no ano de 2019, foi de 48 crianças. Muitos desses, principalmente os crônicos, são assistidos de forma contínua e não recebem alta do serviço.

Outro dado relevante é o número de reinternações. Nos dois primeiros quadrimestres de 2019, nenhuma criança assistida pelo SAD Contagem precisou de reinternação hospitalar. Importante destacar também que a grande maioria, mais de 85%, das crianças admitidas tiveram como origem a desospitalização e alta hospitalar. Isso evidencia a importância do SAD para a liberação de leitos hospitalares e continuidade do atendimento da população que necessita de assistência à saúde menos complexa, que pode ser realizada no domicílio.

Em relação a faixa etária, a assistência neonatal é a mais prevalente, conforme gráfico abaixo:



Abaixo o gráfico mostra a distribuição dos procedimentos por quadrimestre:



É notório que, independentemente do quadrimestre, o acompanhamento para ganho de peso é, em números absolutos, a maior demanda da EMAD pediátrica.

7. DISCUSSÃO

A taxa de custo unitária de cada procedimento neste estudo foi:

- 1) TCU (antibioticoterapia) = R\$ 0,73/ min
- 2) TCU (crônico/ paliativo) = R\$ 0,88/ min
- 3) TCU (ganho ponderal) = R\$ 0,67/ min
- 4) TCU (fototerapia) = R\$ 0,91/ min

O custo total de cada processo foi de:

- 1) antibioticoterapia domiciliar = R\$ 93,58
- 2) atendimento ao paciente crônico/ paliativo = R\$ 94,93
- 3) acompanhamento para ganho ponderal = R\$ 71,60
- 4) fototerapia domiciliar = R\$ 111,69

Por sua vez, o custo global da assistência a cada paciente compreendeu:

- 1) antibioticoterapia domiciliar = R\$ 748,64
- 2) atendimento ao paciente crônico/ paliativo = R\$ 2.942,83
- 3) acompanhamento para ganho ponderal = R\$ 286,40
- 4) fototerapia domiciliar = R\$ 111,69

Abaixo está um quadro-resumo com essas informações:

Quadro 3 – Resumo dos valores encontrados unitário e total por tipo de atendimento. Contagem, 2021.

	TCU (R\$/min)	custo total de 1 (um) processo de atendimento (R\$)	custo global da assistência em cada tipo de atendimento (custo de 1 processo x número de visitas necessárias para cada paciente) (R\$)
antibioticoterapia domiciliar	R\$ 0,73	R\$ 93,58	R\$ 748,64
paciente crônico/ paliativo	R\$ 0,88	R\$ 94,93	R\$ 2.942,83
paciente em ganho ponderal	R\$ 0,67	R\$ 71,60	R\$ 286,40
paciente em fototerapia	R\$ 0,91	R\$ 111,69	R\$ 111,69

Fonte: elaborado pela autora com dados da pesquisa, 2021

Comparando a TCU e o custo total de cada procedimento o padrão foi semelhante sendo a fototerapia o que apresenta o custo caro mais elevado e o ganho ponderal o de custo mais baixo. Contudo, o custo global do paciente com condição

crônica, assistido pela EMAD pediátrica mostrou-se 10 vezes mais caro que o acompanhamento para ganho ponderal, 3 vezes mais caro que o tratamento de antibioticoterapia domiciliar e 26 vezes mais caro que o tratamento de fototerapia domiciliar.

Estes resultados devem ser discutidos à luz do volume de atendimento para cada um dos perfis na realidade do serviço analisado, bem como nas diferentes vertentes dos elementos de custo incluídos em cada processo.

O método TDABC permite mensurar o valor das tecnologias e insumos empregados a partir dos custos de compra ou aquisição de cada item de consumo, bem como na dispensação ou uso por cada paciente. Assim, temos custos destes itens considerados nos custos diretos da assistência, dimensão que compõe o numerador da TCU.

Temos um senso comum que quanto mais itens de consumo, bem como o uso de itens de alto valor são empregados na assistência, mais caro o processo tende a ser. Contudo, como o método se baseia no tempo dispensado para o cuidado, informação que compõe o denominador da taxa, os procedimentos que gastam mais tempo para sua realização acabam por reduzir a taxa de custo unitária.

Esse achado é confirmado no estudo quando verificamos que os custos dos componentes da antibioticoterapia domiciliar aproximam-se dos custos dos componentes do cuidado crônico ou do ganho ponderal. Porém, o dispêndio de carga horário profissional para ATB mostra-se superior aos outros 2 procedimentos, diluindo-se o valor da TCU.

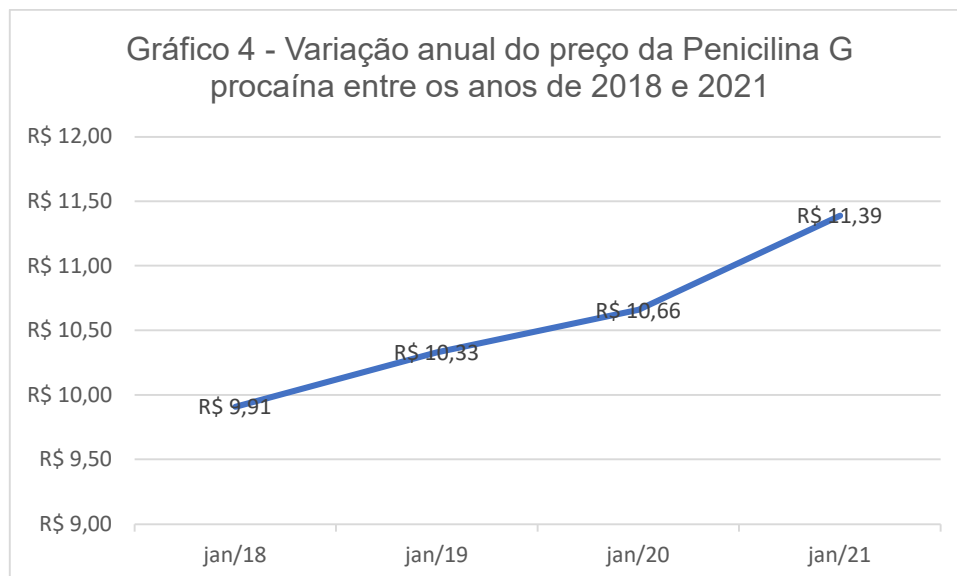
A menor TCU foi identificada para o ganho ponderal, procedimento no qual não há consumo de itens materiais, medicamentos ou exames. Neste processo, o custo do equipamento também é desprezível, considerando que o tempo de uso, no domicílio é de 5 minutos no máximo. Contribui também para o valor da TCU, o fato de ser um cuidado cujo tempo dedicado do profissional é um dos menores, entre os outros 3 procedimentos analisados. Assim, essa taxa tem uma proporção custo fixo/pessoal em relação a capacidade horária muito positiva para o serviço de atenção domiciliar. Ademais, é um procedimento cujo tempo de permanência sob supervisão do serviço e média de visitas domiciliares justificam o volume de crianças acompanhadas, demonstrando o potencial custo-efetividade deste processo.

Em relação aos componentes de custos deste estudo, destaca-se como o único medicamento utilizado a Penicilina G, no processo de antibioticoterapia domiciliar. O

produto é considerado um antibiótico de baixo custo, indicado no tratamento de infecções causadas por microrganismos sensíveis à Benzilpenicilina. Os medicamentos são considerados insumos relevantes para a proteção e a recuperação da saúde, ao mesmo tempo que, como bens de consumo, ocupam posição destacada na produção de bens e serviços de saúde.

No Brasil, os medicamentos são regulados pela Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos (CMED). Os preços podem ser consultados mensalmente na tabela CMED. Esta lista apresenta os preços dos medicamentos ALOPÁTICOS não abrangendo os homeopáticos, fitoterápicos, Medicamentos de Notificação simplificada, Anestésicos Locais Injetáveis Odontológicos e os Polivitamínicos. A lista de Preços de Medicamentos contempla o preço fábrica ou preço fabricante que é o preço praticado pelas empresas produtoras ou importadoras do produto e pelas empresas distribuidoras. Preço Fabrica (PF) é o teto de preço pelo qual um laboratório ou distribuidor de medicamentos pode comercializar no mercado brasileiro um medicamento. Desta maneira, o PF vem a ser o preço máximo permitido para vendas de medicamentos destinadas a farmácias, drogarias, além das destinadas a entes da Administração Pública.

Para o antibiótico usado no SAD Contagem para tratamento da sífilis congênita, que é a Penicilina G procaína, a tabela CMED foi consultada a partir de 2018, conforme gráfico abaixo (a alíquota escolhida de ICMS foi a de 12% que é a praticada em todo o estado de Minas Gerais):



Fonte: Elaborado pela autora utilizando como base a tabela CMED, 2021.

Esse crescimento no preço máximo praticado reflete a atual situação do Brasil, onde o encarecimento das tecnologias em saúde é sentido tanto pelos consumidores, quanto pelos entes públicos que tem um gasto mais elevado com assistência a saúde a cada ano. Essa variação de preços impacta no custo da assistência. No atendimento de antibioticoterapia domiciliar, o custo do medicamento representou 29,9% do valor de cada atendimento para antibioterapia.

Um estudo de 2018 que teve como objetivo apresentar os índices de variação de preços geral para materiais de consumo e medicamentos e específico para materiais de consumo e específico para medicamentos de um hospital universitário federal, encontrou índices gerais de 6,74% para materiais e medicamentos; e específicos de 6,97% para materiais de consumo e 6,73% para medicamentos (CARRARO; DALLORA, 2018). Esse estudo corrobora a variação de preço encontrada ao longo dos anos, evidenciada pela tabela CMED.

Outros componentes de custos no cuidado domiciliar são os insumos utilizados, como gaze, luvas e agulhas. Todos também são considerados de baixo custo. Alguns chegam a custar centavos de Real. Entretanto, são indispensáveis ao tipo de cuidado prestado e, dependendo da quantidade utilizada podem encarecer a assistência.

Na EMAD pediátrica, identifica-se que os custos dos insumos têm variações no custo de cada procedimento. Para antibioticoterapia domiciliar foi de 18,23% do total do procedimento (R\$ 17,06); para cuidados ao paciente crônico/ paliativo foi de 24,58% (R\$ 23,34); para o atendimento ao paciente em fototerapia domiciliar foi de 1,27% (R\$ 1,42) e para cuidados ao paciente em ganho ponderal não há gasto de insumos.

Importante registrar que, algumas crianças em acompanhamento de ganho ponderal poderão necessitar de nutrição suplementar. Este não era o perfil dos pacientes assistidos na equipe analisada, durante o período da coleta de dados, no qual todos os recém-nascidos em ganho poderão tinham aleitamento materno exclusivo. A necessidade de suplementação alimentar implica no custo da assistência.

Ainda, sobre este aspecto, pode-se analisar que outros serviços de atenção domiciliar, quando assistem pacientes com essas demandas de suplementação, têm mecanismos de articulação para fornecimento de dietas especiais por outros pontos da rede, o que implica num gasto para o sistema, contudo não contabilizados diretamente nos custos do serviço. Ainda, é importante considerar que, muitas vezes, as próprias famílias assumem os custos com a aquisição de dietas, suplementos

alimentares, bem como com materiais e medicamentos quando não disponibilizados pelos serviços.

Os custos crescentes são realidade marcante na assistência à saúde e tendem impactar na variação do nível de preços do setor muitas vezes resultando em índices maiores do que os gerais de inflação (CARRARO; DALLORA, 2018). Assim sendo, as instituições de saúde não podem prescindir de informações financeiras e econômicas pois recursos bem gerenciados podem render mais e a consequência disso é uma assistência de saúde ampla para quem precisa, sendo esse um princípio norteador do SUS.

As tecnologias mais caras presentes neste estudo são os equipamentos, como bilitron, berço aquecido e balança. Seu uso representou, entretanto, 9,34% do custo do atendimento da fototerapia domiciliar e menos de 1% do custo para ganho ponderal. Quando se pensa em tecnologias duras, principalmente equipamentos, têm-se o senso comum de que são essas tecnologias que mais impactam nos custos de qualquer atendimento em saúde. Apesar de um custo inicial elevado, a durabilidade dos equipamentos faz com que esse custo inicial se dilua ao longo do tempo, e quanto mais horas de uso esse equipamento tiver, mais barato o uso por procedimento se estabelece.

Importante considerar que o custo do procedimento, pelo método TDABC, está diretamente relacionado ao seu tempo de uso – quanto mais tempo ele é usado em um procedimento, mais caro esse procedimento se torna. Isso ficou claro quando comparamos o custo de uso da balança – por alguns minutos – e o uso do bilitron – em média 60 horas para o ciclo total da fototerapia domiciliar.

Para atendimento ao paciente para ganho ponderal tem-se que esse atendimento utiliza mais tecnologias leves e leves-duras para sua realização, excetuando o uso da balança para ganho ponderal, porém o tempo de uso da balança é tão curto, que o uso dessa tecnologia dura não impactou significativamente no custo do procedimento.

Tecnologia dura, leve-dura e leve é como Merhy (1997) classifica as tecnologias envolvidas no trabalho em saúde. As tecnologias podem ser divididas em: leve - a constituição de relações para implementação do cuidado (vínculo, gestão de serviços e acolhimento); leve-dura - a construção do conhecimento por meio de saberes estruturados (teorias, modelos de cuidado, cuidado de enfermagem) e dura - a utilização de instrumentos, normas e equipamentos tecnológicos.

As tecnologias leves são consideradas atributos da relação humana do cuidado, reconhecidas na área da enfermagem como o conjunto de relações que resumem o cuidar em si, cuja relação entre o profissional e o cliente acontece de forma direta, com conexão interpessoal, isto é, troca de aprendizado entre os envolvidos. Assim, o acolhimento e a relação/interação são marcos definidores dessa tecnologia. A tecnologia leve-dura é compreendida como a utilização de conhecimentos estruturados, que não precisam de um recurso de alta tecnologia para realização, como massagens, banho de imersão e aromaterapia. A tecnologia dura é exemplificada pelo uso de alta tecnologia, como bombas de infusão, ventiladores mecânicos e demais maquinários que demandam grande tecnologia. Além disso, também se classificam como tecnologia dura os softwares e vídeos (MERHY, 1997).

Trazendo essa discussão para a aplicação do método TDABC, a única forma de mensurar custos das tecnologias leves e leves-duras é utilizando o tempo do profissional ao executar a atividade e quando se realiza essa análise, outras pesquisas têm demonstrado que o componente de maior custo são os recursos humanos. Esse achado é confirmado no estudo.

Uma investigação que realizou uma avaliação econômica de um serviço de telemedicina, utilizando a metodologia de microcusteio ao conduzir a distribuição de custos, consolidou um custo total mensal de R\$85.000 sendo destes R\$10.570 (12%) custos de estudantes, R\$43.980 (52%) profissionais assalariados, R\$3.900 (5%) outros custos fixos e R\$26.550 (31%) absorvidos das áreas de apoio e gestão do núcleo de Telessaúde RS-UFRGS (ZANOTTO *et al.*, 2020).

Outro estudo que estimou os custos do parto vaginal e da cesariana eletiva, sem indicação clínica, para gestantes de risco habitual também encontrou que os maiores custos são os recursos humanos em ambos os procedimentos. Os itens de custos incluídos foram recursos humanos, insumos hospitalares, custo de capital e administrativos, que foram identificados, quantificados e valorados pelo método de microcusteio. O custo médio do procedimento parto vaginal foi de R\$ 808,16 sendo que o custo com recursos humanos correspondeu a 89% do total do procedimento. Para a cesariana eletiva, obteve-se um custo médio do procedimento de R\$ 1.113,70, 81% referente ao custo com recursos humanos (ENTRINGER; PINTO; GOMES, 2019).

No contexto da atenção domiciliar, o tempo dos profissionais de saúde não se resume aos procedimentos e atendimentos realizados no domicílio. Conforme já

mencionado, o tempo de deslocamento até o domicílio deve ser contabilizado pois ele faz parte do processo. Além disso, o cuidado prestado também envolve ações que vão para além do procedimento em si. O paciente, quando é o caso, bem como seus familiares/ cuidadores são orientados para garantir a continuidade da assistência de saúde necessária. Durante o atendimento no domicílio as orientações também são realizadas e neste momento o profissional também capta outras necessidades que porventura possam surgir.

No que se refere componente transporte, este representou 29,01% em média do valor total de cada procedimento neste estudo. Esse é um valor considerável em relação ao cuidado domiciliar. Na realidade do município de Contagem, é realizada uma licitação para prestação desse tipo de serviço e cooperativas podem participar. Essa modalidade atende ao objetivo proposto e possibilita o atendimento em todo o município.

Uma alternativa para otimizar o custo relacionado ao deslocamento dos profissionais pois a visita é realizada pelo médico, enfermeiro e técnico de enfermagem, é desmembrar essa equipe quando for possível. Dessa forma, o impacto do custo de profissionais seria menor.

Outra alternativa possível é o telemonitoramento por telefone ou vídeo chamada. O uso de ferramentas de tecnologia para consultas e monitoramento online esteve muito presente durante a pandemia de Covid-19 em todo o mundo e se mostrou eficiente.

Constitui-se uma limitação dos estudos de custos medir valor daquilo que é imensurável, como dor, desgaste dos cuidadores/ familiares. São chamados de custos intangíveis aqueles relativos à ansiedade, dor e outros sentimentos do paciente e de sua família, ao cansaço que envolvem mais do que simplesmente a análise financeira, pois trazem sofrimento aos envolvidos.

Vários estudos de análise qualitativa têm foco nos custos intangíveis. Couto, Caldas, Castro (2019) publicaram um artigo sobre cuidados domiciliares a idosos onde a dificuldade financeira relatada pelos participantes relacionava-se, por um lado, à baixa renda das famílias pesquisadas, mas, por outro, pelo abandono do trabalho para se dedicar ao papel de cuidador e pelo aumento das despesas em função das demandas do processo de cuidar do idoso. Além disso havia a necessidade de comprar fraldas e medicamentos que não eram fornecidos pelo Sistema Único de Saúde.

Silva, et al. (2020) em outro estudo sobre cuidados domiciliares a idosos, refere que a gestão do cuidado domiciliar por cuidadores familiares de uma pessoa idosa após a alta hospitalar acontece em um contexto complexo de cuidados. Esse cuidado envolve sobrecargas física e emocional relacionadas às rotinas assistenciais, para compensar as deficiências do familiar idoso em manter as atividades básicas da vida diária, e às gerenciais, para prover as demandas de tratamento, prevenção de agudizações e reinternação.

A literatura mostra que os custos intangíveis são tão importantes quantos os custos diretos da assistência prestada (COUTO; CALDAS; CASTRO, 2019; SILVA, 2020).

Estudos de custos intangíveis e custos sob a perspectiva do bem-estar social, apesar de sua importância e reduzidas evidências, não foram objeto de estudo desta pesquisa, mas sugere-se que sejam incluídos em pesquisas futuras.

Tabela SUS x Custos reais

No Brasil são poucos os estudos que avaliaram o valor de reembolso do SUS comparado com os custos estimados por meio de outras metodologias de custeio em pacientes hospitalizados. Para a atenção domiciliar nenhum estudo foi encontrado.

Um estudo de 2018 evidenciou que a partir da análise dos custos dos procedimentos hospitalares versus as remunerações, tem-se que em 100% dos casos há resultado negativo, quando são comparados os custos dos procedimentos realizados com o valor da Tabela SUS padrão (sem incentivos). O valor da tabela em questão cobriu em média 34% dos custos para a taxa de ocupação real e 38% para a taxa de ocupação de 80%. (PIRES, *et al.*, 2018)

Um outro estudo de 2017, que estimou custos hospitalares de pneumonia bacteriana grave em crianças realizando uma análise comparativa por diferentes métodos de custeio, os autores concluíram que os custos de casos de pneumonia grave em crianças estimados por diferentes metodologias foram diferentes. A utilização de metodologias de microcusteio (revisão de prontuários e diretriz terapêutica) resultou em estimativas de custos equivalentes ($p=0,405$), enquanto o custo estimado por ressarcimento foi significativamente menor do que os custos estimados por diretriz ($p<0,001$) e por revisão de prontuário ($p=0,006$) (PORFIRIO *et al.*, 2017).

Essas evidências sugerem que custos de ressarcimento representam uma subestimativa do custo real de uma internação hospitalar. A defasagem dos valores pagos aos hospitais pela Tabela SUS, somados aos altos custos de investimento e manutenção da estrutura hospitalar além da constante atualização tecnológica exigida pela área da saúde, são os principais motivos da situação financeira em que se encontram grande parte dos hospitais públicos e conveniados do país.

Para a atenção domiciliar, conforme mencionado no capítulo anterior, temos 17 códigos de procedimentos na Tabela SIG-TAP para ressarcimento pelo SUS.

Tabela 4 – Códigos, procedimentos domiciliares e valores

Código SUS	Descrição	Valor
01.01.03.001-0	Visita domiciliar por profissional de nível médio	R\$ 0,00
01.01.03.002-9	Visita domiciliar/institucional por profissional de nível superior	R\$ 0,00
03.01.01.013-7	Consulta/atendimento domiciliar	R\$ 0,00
03.01.01.016-1	Consulta/atendimento domiciliar na atenção especializada	R\$ 3,14
03.01.05.001-5	Acompanhamento e avaliação domiciliar de paciente submetido à ventilação mecânica não invasiva - paciente/mês	R\$ 55,00
03.01.05.002-3	Assistência domiciliar por equipe multiprofissional.	R\$ 0,00
03.01.05.003-1	Assistência domiciliar por equipe multiprofissional na atenção especializada	R\$ 18,29
03.01.05.004-0	Assistência domiciliar terapêutica multiprofissional em Hiv/aids (ADTM)	R\$ 18,29
03.01.05.005-8	Assistência domiciliar por profissional de nível médio	R\$ 0,00
03.01.05.006-6	Instalação / manutenção de ventilação mecânica não invasiva domiciliar	R\$ 27,50
03.01.05.007-4	Internação domiciliar	R\$ 0,00
03.01.05.010-4	Visita domiciliar pós óbito	R\$ 0,00
03.01.05.014-7	Visita domiciliar por profissional de nível superior	R\$ 0,00
03.01.08.024-0	Atendimento domiciliar para pacientes de centro de atenção psicossocial e/ou familiares	R\$ 0,00
03.05.01.016-6	Manutenção e acompanhamento domiciliar de paciente submetido a DPA /DPAC	R\$ 358,06
07.02.10.004-8	Conj. troca para DPA(paciente-mes com instalacao domiciliar e manutencao da máquina cicladora)	R\$ 2.511,49
07.02.10.005-6	Conjunto de troca para paciente submetido a DPA (paciente-15 dias com instalação domiciliar e manutenção de máquina cicladora)	R\$ 1.255,74

Fonte: Tabela SIGTAP/ SUS, 2021.

Importante destacar que dos 17 procedimentos domiciliares passíveis de ressarcimento, 09 são categorizados, porém não remunerados.

A Portaria nº 321 de 8 de fevereiro de 2007 que instituiu a Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses/Próteses e Materiais Especiais (OPM) do

Sistema Único de Saúde aponta que, diante das possibilidades orçamentárias do MS, foram definidos alguns critérios para diminuir diferenças ou minimizar distorções encontradas no processo de unificação entre mesmos procedimentos que aconteciam em ambiente hospitalar e ambulatorial. A portaria nº 2.488, de 2 de outubro de 2007 instituiu os procedimentos e valores nessa tabela. À época não foram previstos atendimentos e procedimentos domiciliares.

Somente em 2012, com a publicação da Portaria nº 1.237, de 1º de novembro de 2012 que, considerando a prestação de serviços de saúde no domicílio, houve a inclusão de procedimentos. Interessante observar que na referida portaria nenhum dos 6 procedimentos domiciliares previstos é valorado.

É necessário, ainda, discutir sobre essa conduta para ressarcimento de procedimentos não valorados dentro da assistência domiciliar. Isso evidencia que a assistência prestada é reconhecida, já que existe um código, porém é uma assistência que, do ponto de vista da regulamentação de ressarcimento, estes não têm financiamento.

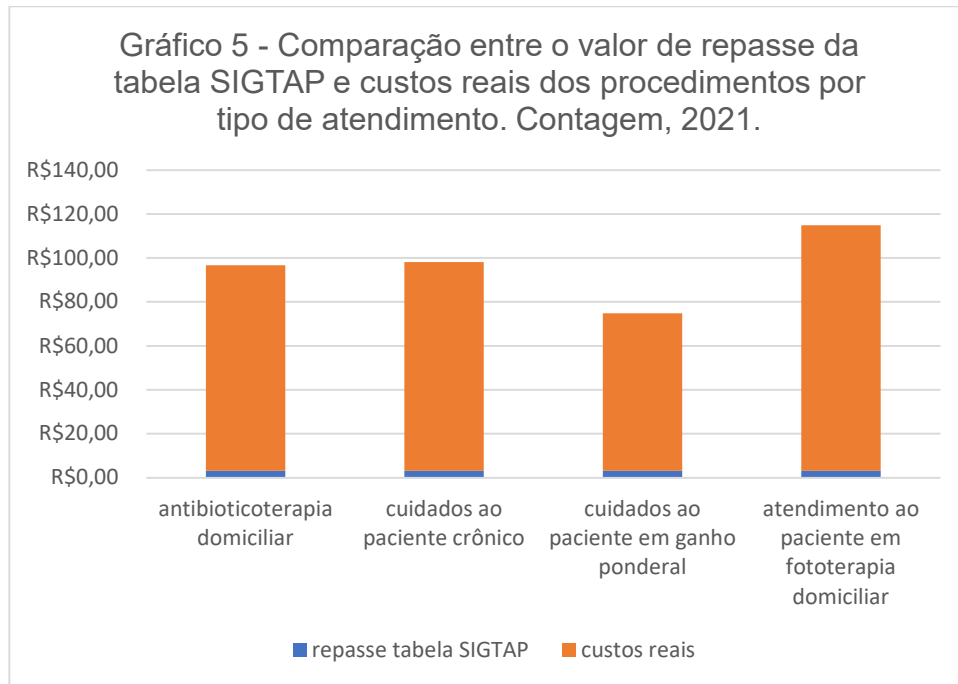
Comparando essa tabela de procedimentos com a EMAD pediátrica pode-se considerar que os procedimentos abaixo são executados pela equipe e encontrados no mapeamento de processos desta pesquisa.

Tabela 5: Procedimentos domiciliares incluídos na EMAD pediátrica

Código SUS	Descrição	Valor
01.01.03.001-0	Visita domiciliar por profissional de nível médio	R\$ 0,00
01.01.03.002-9	Visita domiciliar/institucional por profissional de nível superior	R\$ 0,00
03.01.01.013-7	Consulta/atendimento domiciliar	R\$ 0,00
03.01.01.016-1	Consulta/atendimento domiciliar na atenção especializada	R\$ 3,14
03.01.05.005-8	Assistência domiciliar por profissional de nível médio	R\$ 0,00
03.01.05.014-7	Visita domiciliar por profissional de nível superior	R\$ 0,00

O mapeamento de processos realizado na EMAD pediátrica permitiu equiparar os procedimentos realizados com os códigos pertinentes à visita ou consulta domiciliar, mas é importante destacar que nenhuma, que não seja a especializada, é remunerada. Consultando a CBO, que corresponde aos códigos da classificação brasileira de ocupações, especificando os profissionais de saúde que poderão realizar o procedimento, tem-se que, para o único código remunerado, a grande maioria dos profissionais habilitados para o procedimento são médicos especialistas, incluindo aí o pediatra.

Fazendo uma comparação com os dados encontrados na pesquisa e a tabela SIGTAP, nenhum dos procedimentos realizados teria ressarcimento de forma adequada. Esse pequeno ressarcimento, de R\$ 3,14, só seria realizado, tendo em vista a presença do pediatra nas visitas, pois é o único profissional da EMAD pediátrica que está contemplado na tabela (código 03.01.01.016-1).



Os achados deste estudo também evidenciam que os custos da atenção domiciliar são complexos pois envolvem gastos diretos, indiretos e sobretudo intangíveis. Qualquer assistência de saúde tem custos diretos e indiretos. Assim sendo, o ressarcimento dos procedimentos executados no domicílio não acontecerem é inadmissível. A busca por informações ou explicações para este fato ainda é inconclusiva indicando a necessidade de novos estudos.

Sabe-se que o financiamento da assistência domiciliar acontece pelo número de equipes cadastradas por município que recebe um montante de recursos financeiros por SAD/equipe. A Portaria de Consolidação nº 6/GM/MS, de 28 de setembro de 2017 prevê repasse anual de R\$ 600.000,00 por EMAD 1, R\$ 408.000,00 por EMAD 2 e R\$ 72.000,00 por EMAP. Mensalmente a produção das equipes é monitorada através da plataforma e-SUS e a União faz o repasse também mensalmente.

Isso explica o motivo pelo qual estudos brasileiros de custos em atenção domiciliar fazem análise de custo baseada em rateio e não no custo real dos atendimentos e procedimentos.

A EMAD pediátrica de Contagem é considerada uma EMAD 1 pela Portaria de Consolidação nº 6/GM/MS, de 28 de setembro de 2017 e nesse caso, prevê repasse anual de R\$ 600.000,00 ou repasse mensal de R\$ 50.000,00.

Os procedimentos mapeados nessa pesquisa têm custo individual conforme tabela 6:

Tabela 6: Custo de cada atendimento x custo global do paciente

Tipo de atendimento	antibioticoterapia domiciliar	paciente crônico/paliativo	paciente em ganho ponderal	paciente em fototerapia domiciliar
Custo total de cada processo	R\$ 93,58	R\$ 94,93	R\$ 71,60	R\$ 111,69
Custo global do paciente	R\$ 748,64	R\$ 2.942,83	R\$ 286,40	R\$111,69

Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa, 2021.

Para antibioticoterapia domiciliar tem-se um custo global por paciente de R\$ 748,64 por paciente atendido (levando em consideração 8 doses para término do tratamento da sífilis congênita).

Para a fototerapia domiciliar tem-se um custo de ciclo de R\$ 111,69, sendo que, em média, cada criança atendida necessita de apenas um. Aqui o valor encontrado já leva em consideração o número de dias em atendimento.

Para o ganho ponderal tem-se uma média de 30 dias de acompanhamento sendo uma visita por semana. Assim sendo, tem-se em média, 04 visitas até a alta do SAD. Então temos um custo total de R\$ 286,4 por criança atendida pela EMAD pediátrica para ganho ponderal.

Para o paciente crônico o acompanhamento, em sua maioria, é durante a vida da criança, que só é interrompido por óbito, quando completa 12 anos, quando acontece uma internação hospitalar ou mudança de município. Dessa forma, tem-se um acompanhamento entre 180 a 365 dias para cada criança. Para a média foi levada em consideração a data de entrada das crianças em cuidados crônicos no ano de 2019 e encontrou-se a média de 216,5 dias de acompanhamento. Com visitas semanais, temos uma média de 31 semanas e, assim, um custo total de R\$ 2.942,83 por criança em acompanhamento para cuidados crônicos na EMAD pediátrica.

Para comparar o custo do atendimento a todas as crianças da EMAD pediátrica foi levado em consideração o somatório de todos os pacientes atendidos em 2019 bem como os custos envolvidos.

Abaixo segue quadro com o cálculo geral:

Quadro 4 – Cálculo custos gerais dos procedimentos realizados pela EMAD pediátrica, Contagem/ MG

	antibioticoterapia domiciliar	cuidados ao paciente crônico	cuidados ao paciente em ganho ponderal	atendimento ao paciente em fototerapia
custo por atendimento	R\$ 93,58	R\$ 94,93	R\$ 71,60	R\$ 111,69
custo total por paciente	R\$ 748,64 por paciente	R\$ 2.942,83 por paciente	R\$ 286,4 por paciente	R\$111,69 por paciente
número de crianças atendidas	70	11	333	11
total do gasto em 2019 por tipo de atendimento	R\$ 52.404,8	R\$ 32.371,13	R\$ 95.371,2	R\$ 1.228,59
Total gasto em 2019 geral	R\$ 181.375,72			

Como já mencionado a EMAD pediátrica de Contagem é considerada uma EMAD 1 pela Portaria de Consolidação nº 6/GM/MS, de 28 de setembro de 2017 e nesse caso, prevê repasse anual de R\$ 600.000,00. O presente estudo encontrou uma média de custo total em 2019, apenas para os procedimentos executados no domicílio de R\$ R\$ 181.557,88. Isso demonstra que quando comparamos o valor de repasse da Portaria de Consolidação nº 6/GM/MS e não o valor de repasse do procedimento pela tabela SIGTAP tem-se que, pelo menos para os procedimentos domiciliares, há uma cobertura de 100%.

É importante destacar que essa cobertura de 100% dos gastos com procedimentos e atendimentos da EMAD pediátrica de Contagem é de extrema importância, porém não podemos balizar apenas isso para concluir que o valor é suficiente para a manutenção do serviço.

O SAD é muito mais que atendimentos e procedimentos. Desde a captação do paciente, existe um fluxo de atendimento e entrevista para avaliar se o paciente é elegível ou não para o serviço, existe todo um planejamento mensal de rotas e visitas, há uma programação e logística de insumos e equipamentos que precisa ser avaliada,

elaboração de escala de profissionais, além da estrutura física, que fica dentro do prédio da secretaria de saúde, que opera todo o sistema do SAD municipal.

Estimar custos dos procedimentos e atendimentos realizados no âmbito da atenção domiciliar é apenas o primeiro passo em busca de uma gestão eficiente de recursos públicos. No tocante a repasse SUS e gastos reais, a literatura consultada evidencia que, em várias situações, ao contrário dos dados encontrados nessa pesquisa, ele é insuficiente.

Um estudo que comparou custos reais x tabela SIGTAP (SUS) para parto vaginal e parto cesáreo valorou como custo médio do procedimento parto vaginal de R\$ 808,16 e para a cesariana eletiva, um custo médio do procedimento de R\$ 1.113,70, no entanto, o valor encontrado difere em muito o valor do procedimento da Tabela SUS, que é de R\$ 545,73 para cesariana e R\$ 443,40 para parto vaginal. Ainda que, para o prestador SUS, a tabela SIGTAP seja apenas uma das formas de financiamento do sistema, a distância encontrada entre o custo do procedimento e o valor da tabela deve provocar nos gestores e pesquisadores reflexões e esforços na investigação para uma forma mais adequada de financiamento do parto (ENTRINGER; PINTO; GOMES, 2019).

Outro estudo que teve como objetivo investigar se o endividamento das Santas Casas do estado de São Paulo, inferiu que ele pode ser explicado pela insuficiência da remuneração do SUS, que apesar de identificados alguns fatores-chave na composição e variação dos custos, os dados evidenciaram que a principal causa do endividamento crescente das Santas Casas pesquisadas é a defasagem da Tabela SUS, a qual mesmo com os incentivos, na grande maioria dos casos, não cobre os custos incorridos nos procedimentos (PIRES *et al*, 2018).

Conforme já mencionado nessa pesquisa, a literatura tem demonstrado que o custo de procedimentos e atendimentos domiciliares custam menos que esses mesmos atendimentos e procedimentos realizados no ambiente hospitalar, mas no âmbito da atenção domiciliar não foi encontrado nenhum estudo que estimasse custos e repasse SUS.

Sabe-se que alguns aspectos dessa redução de custos estão baseados na transferência de gastos e responsabilidades para as famílias. Estas assumem diretamente a responsabilidade pela prestação de cuidados, prestando assistência ou através de cuidadores. Na saúde suplementar, além disso, as famílias também

passam a ser responsáveis pela aquisição de medicamentos, insumos e equipamentos necessários aos cuidados em questão (SILVA *et al.*, 2014)

Interessante pontuar que, na realidade do município de Contagem, a maior demanda de atendimentos da EMAD pediátrica são os cuidados ao paciente para ganho ponderal, que apesar de ser o atendimento que custa menos, tem um fluxo de atendimento muito grande, superando, e muito, o número de atendimento das outras modalidades, chegando a corresponder a 78,35% do total de crianças atendidas. Já o atendimento ao paciente crônico/ paliativo é o que mais dispende tempo da equipe assistencial pelo número de visitas/ tempo de acompanhamento, torna-se o tipo de atendimento mais caro, chegando ao custo de R\$ 2.942,83 por paciente.

Informações buscadas no DATASUS indicam que o percentual de nascidos vivos com peso ao nascer inferior a 2.500 gramas, em determinado espaço geográfico, no ano considerado deve ser medida. Essa taxa é uma medida que mede a frequência (porcentagem) de nascidos vivos de baixo peso, em relação ao total de nascidos vivos. O baixo peso ao nascer expressa retardo do crescimento intrauterino ou prematuridade e representa importante fator de risco para a morbimortalidade neonatal e infantil. É também um preditor da sobrevivência infantil.

Quanto menor o peso ao nascer, maior a possibilidade de morte precoce. Valores abaixo de 10% são aceitáveis internacionalmente, embora a proporção encontrada nos países desenvolvidos varie em torno de 6%. Proporções elevadas de nascidos vivos de baixo peso estão associadas, em geral, a baixos níveis de desenvolvimento socioeconômico e de assistência materno-infantil.

No Brasil, cerca de 8% do total de nascidos vivos apresenta baixo peso. Esse grupo representa mais da metade dos óbitos neonatais, principalmente os que nascem com extremo baixo peso. Vários estudos apontam o baixo peso ao nascer como um dos principais fatores associados à maior probabilidade de morte no período neonatal (GAIVA; FUJIMORI; SATO, 2014).

Medidas relacionadas ao ganho ponderal na assistência domiciliar são imprescindíveis para a desospitalização dessas crianças com dois grandes objetivos: liberação de leitos hospitalares e continuidade do tratamento necessário para o ganho ponderal no ambiente domiciliar.

Já para os pacientes crônicos/ paliativos a questão do tempo de tratamento impacta em custos mais elevados dentre os tipos de atendimentos realizados no município de Contagem. Entretanto, conforme já mencionado, esses cuidados

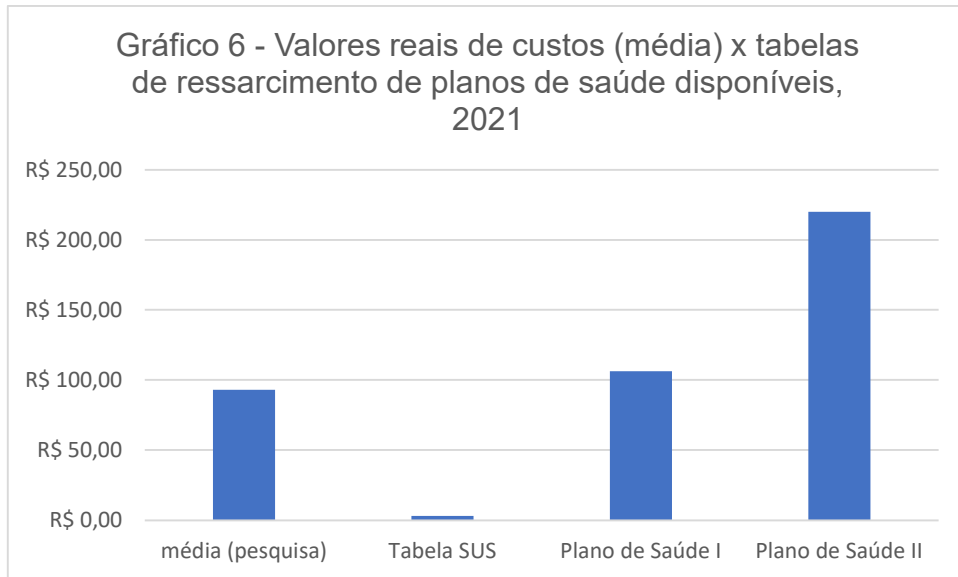
prestados no ambiente hospitalar custam mais caro. Além disso, a literatura aponta que pacientes pediátricos assistidos pelo SAD foram submetidos a menos procedimentos, além de reduzir o número de infecções em relação aos pacientes hospitalizados. Além disso, o SAD apresentou menores taxas de readmissões (CARVALHO *et al.*, 2019)

Tabela SUS x Saúde suplementar x Custos reais

Ainda fazendo comparações com tabelas de ressarcimento, buscou-se tabelas de AD da saúde suplementar.

Destaca-se que, na saúde suplementar, os Serviços de Atenção Domiciliar - SAD, na modalidade de internação domiciliar podem ser oferecidos pelas operadoras como alternativa à internação hospitalar. Somente o médico assistente do beneficiário poderá determinar se há ou não indicação de internação domiciliar em substituição à internação hospitalar e a operadora não pode suspender uma internação hospitalar pelo simples pedido de internação domiciliar. Caso a operadora não concorde em oferecer o serviço de internação domiciliar, deverá manter o beneficiário internado até sua alta hospitalar. Ademais, quando a operadora, por sua livre iniciativa ou por previsão contratual, oferecer a Internação Domiciliar como alternativa à Internação Hospitalar, o Serviço de Atenção Domiciliar - SAD deverá obedecer às exigências mínimas previstas na Lei n.º 9.656/1998, para os planos de segmentação hospitalar.

Foram encontradas na internet duas tabelas de planos de saúde suplementar de atendimento domiciliar para comparação. Em um deles, a visita de pelos 3 profissionais elencados nesta pesquisa, sendo médico, enfermeiro e técnico de enfermagem e a realização de alguns procedimentos que se assemelham aos da EMAD pediátrica custam R\$ 106,25. Na outra tabela, o valor encontrado foi de R\$ 220,00.



Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa e tabelas de plano de saúde suplementar, 2021.

Neste gráfico fica evidente que a tabela SIGTAP/ SUS não cobre os custos encontrados nessa pesquisa, conforme já mencionado. Entretanto, a saúde suplementar, através das tabelas encontradas, teve um custo similar ao plano de saúde I e quase metade do plano de saúde II. Há um diferencial na visita domiciliar do plano de saúde II que oferece uma gama maior de procedimentos em cada visita, o que provavelmente, explica seu custo mais elevado.

Cabe destacar que a atenção domiciliar se constitui como benefício concedido pela operadora aos usuários elegíveis e não se configura como direito adquirido na contratação do plano, já que essa modalidade de assistência não está incluída no rol de procedimentos definidos pela Agência Nacional de Saúde, conforme já mencionado. No SUS, o atendimento domiciliar é previsto e financiado, cabendo aos gestores municipais sua implementação.

Um estudo sobre a atenção domiciliar na saúde suplementar evidenciou que os usuários ficam sujeitos às normas e imposições das operadoras. Estas justificam a oferta de atenção domiciliar visando metas econômico-financeiras, associadas ou não à preocupação de atender as necessidades dos usuários com novas formas de produção em saúde, mais cuidadoras e ricas relacionalmente (SILVA *et al.*, 2013).

Em 2014 o Ministério da Saúde e a Organização Pan-americana de Saúde publicaram o Manual Atenção Domiciliar no SUS - Resultados do Laboratório de Inovação em Atenção Domiciliar. Foi realizado um panorama da Atenção Domiciliar

no mundo e teve como principal objetivo estabelecer uma comparação entre diversos aspectos que regem e organizam o cuidado domiciliar: as políticas, a gestão, a legislação, o financiamento e a organização das modalidades e sua articulação com a rede de serviços, entre outros.

No que tange ao financiamento da AD, é colocado que este é um dos nós críticos para diversos países. Os desafios vão desde os mecanismos para levantamento de fundos (impostos, contribuição social, pagamento individual, planos e seguros de saúde etc.), até a forma de alocação dos recursos (o que é financiado e para quem). Como não há uniformidade, existem vários arranjos para o financiamento da AD no mundo e isso reflete no modelo assistencial adotado.

No Canadá, onde também existe um sistema de saúde público e universal, a maior parte dos serviços de cuidado no domicílio e cuidados comunitários são financiados pelos governos das províncias e dos territórios e por certas municipalidades, com uma contribuição financeira do governo federal sob a forma de pagamentos por transferência para a saúde e para os programas sociais. Assim, não há financiamento específico para a AD, mas um fundo global para serviços de saúde de cada província ou território.

Na Dinamarca o sistema nacional de saúde também é gratuito e universal. O financiamento dos serviços é único e é responsabilidade dos municípios que captam recursos por meio de impostos, no entanto, no caso de cuidados de longa duração, a família pode ser chamada a contribuir de acordo com os seus rendimentos. Já na Suécia os serviços podem estar diretamente vinculados ao sistema público ou serem provedores privados contratados.

O usuário normalmente tem uma participação financeira nos custos da AD, calculado de acordo com a quantidade de ajuda necessária e com os seus rendimentos, até o teto da contribuição por esse serviço, sendo o montante restante financiado pelo governo (PROCÓPIO *et al.*, 2019).

Percebe-se que cada país adota uma forma de financiamento e ressarcimento. Entretanto, é salutar que a metodologia empregada mantenha a saúde do sistema, no mínimo resguardando os gastos realizados. Essa pesquisa evidenciou que quando são comparados custos de ressarcimento de procedimentos pela tabela SIGTAP há uma enorme defasagem de custos. Seria impossível manter o sistema de atendimento domiciliar se a fonte de financiamento fosse apenas a tabela.

Conforme evidenciado, quando comparamos os valores de repasse pela Portaria de Consolidação nº 6/GM/MS e custos dos procedimentos, o valor cobre os gastos encontrados. Esse é um dado apontado nessa pesquisa para o cenário analisado. Sabe-se que o funcionamento das EMAD's é para além do atendimento domiciliar. Existe toda uma logística e infraestrutura necessárias para a prestação do cuidado domiciliar. Nunca se deve perder de vista, quando se leva em consideração as estimativas de custos que envolvem insumos, sejam materiais médicos e/ou equipamentos, em qualquer lugar do mundo, que os profissionais de saúde, na grande maioria das vezes, estão envolvidos no processo e o tempo gasto em sua assistência deve ser um dado mensurado.

Inferir que o valor de repasse previsto na Portaria de Consolidação nº 6/GM/MS é “mais do que suficiente” para se manter o Serviço de Atenção Domiciliar é no mínimo, precoce. Talvez, para as outras equipes, do mesmo serviço, sejam muito diferentes. Para outros serviços, em diferentes estados do país, mais ainda. Os fatores de maior “peso” na presente análise foram o tempo de cada profissional nos diversos procedimentos, bem como o tempo de deslocamento. Diferentes salários para uma mesma categoria profissional irão refletir diretamente nos custos dos procedimentos, bem como o tempo de deslocamento para os domicílios dos pacientes. Em cidades menores, o tempo será menor, conseqüentemente o custo também. Assim sendo, sugere-se que a metodologia aqui apresentada seja aplicada em diferentes serviços de atenção domiciliar a fim de evidenciar se o financiamento do Serviço de Atenção Domiciliar do SUS tem “saúde financeira” para se sustentar e manter com qualidade esse tipo de atendimento à população brasileira.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral dessa pesquisa que foi o de estimar o custo relacionado aos processos de assistência à saúde da Equipe Multiprofissional do Serviço de Atenção Domiciliar (SAD) Pediátrica do município de Contagem/ MG foi alcançado. Ao estimar esse custo, os procedimentos oferecidos a população assistida pela atenção domiciliar são oferecidos e remunerados pelo SUS para manutenção da sua prestação. Acredita-se que estudos de comparação de oferta de procedimentos e atendimentos dos diversos SAD's brasileiros sejam interessantes a fim de verificar quais são os mais frequentes.

Os resultados encontrados permitem afirmar que o método de microcusteio, sendo que nesta pesquisa foi realizada uma aproximação ao método TDABC, se mostrou indicado e eficiente para mensuração de custos aplicada à assistência domiciliar, apesar da complexidade do método no que se refere aos cálculos e obtenção dos dados.

Estimativas de custos são imprescindíveis para determinar se o tipo de cuidado prestado é exequível do ponto de vista financeiro. O método TDABC se mostra eficiente para aplicação na saúde em diversos cenários, principalmente por levar em consideração os insumos consumidos, mas também, e principalmente, o custo da mão de obra do profissional de saúde envolvido nas práticas assistenciais e cuidados prestados no domicílio.

Sabe-se que não é foco da aplicação do TDABC na saúde a mensuração de custos intangíveis. Não se pode colocar valor monetário à ansiedade, dor e outros sentimentos do paciente e de sua família, ao cansaço dos envolvidos.

Dentre as limitações deste estudo, pode-se citar a não inclusão, deliberada, dos custos relativos à infraestrutura da sede da equipe. Apesar de reconhecer que este dado é utilizado de maneira tradicional nas análises de custos, para o cuidado no domicílio, optou-se por sua supressão. Ainda, assim, análises futuras poderão retomar os resultados aqui apresentados e agregar os valores da infraestrutura para possível comparação.

Outras limitações referem-se a natureza descritiva do estudo o que não possibilita uma avaliação econômica completa, visto que não foram inclusas, no estudo, métricas de desfecho para realizar uma avaliação de custo-efetividade. O

seguimento da pesquisa guarda-chuva que originou essa Dissertação propõe tal análise.

Destaca-se também que o uso desses resultados para fins de comparação com outros SAD's deve considerar o salário base praticado em cada município, pois como o custo com recursos humanos são o de maior impacto, essas variações podem alterar os valores aqui encontrados.

Esse tipo de análise é relevante para o planejamento da oferta de serviços na atenção domiciliar no país, seja a nível de custos ou para a decisão do que cada município pode oferecer a sua população pois com a ampliação da base de dados de custos, que evidencia o uso dos recursos, é fundamental na busca pela qualidade dos serviços prestados no SUS, pela busca do melhor uso dos recursos (GONÇALVES et. al, 2011).

Este estudo é inédito no Brasil ao avaliar custos reais de um serviço de atenção domiciliar e acredita-se que a multiplicação de estudos de avaliação econômica parciais destes serviços é essencial para fundamentar decisões de implantação dos SAD's. Para isso ser possível o uso do TDABC ou de metodologias de microcusteio que se aproximem a ele merecem destaque, pois permitem obter informações mais precisas sobre o custo total da tecnologia, ajudando a definir melhor a capacidade de organização do atendimento à saúde.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, M. *et al.* Effect of the Melhor em Casa program on hospital costs TT - Efeito do programa Melhor em Casa sobre os gastos hospitalares. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 25, n. 4, p. 1349–1360, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.28992019>

AMARAL, N. *et al.* Assistência Domiciliar à Saúde (Home Health Care): sua História e sua Relevância para o Sistema de Saúde Atual. **Rev. Neurociências**, [s. l.], v. 9, n. 3, p. 111–117, 2001. Disponível em: [http://revistaneurociencias.com.br/edicoes/2001/RN0903/Pages from RN 09 03-5.pdf](http://revistaneurociencias.com.br/edicoes/2001/RN0903/Pages%20from%20RN0903-5.pdf)

BPM CBOK. **Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio – Corpo Comum de Conhecimento**. ABPMP CBOK V3.0, 2013. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5178448/mod_resource/content/2/ABPMP_CBOK_Guide_Portuguese.pdf

BRASIL. **Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 jun. 1993. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8666cons.htm

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE.; SECRETARIA DE CIENCIA, Tecnologia e Insumos Estratégicos.; SAÚDE., Departamento de Economia da. **Programa Nacional de Gestão de Custos. Manual Técnico de Custos-Conceitos e Metodologias**. [S. l.: s. n.], 2006. *E-book*.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Atenção à Saúde do Recém-Nascido Guia para os Profissionais de Saúde Volume INTERVENÇÕES COMUNS, ICTERICIA E INFECÇÕES**. [S. l.: s. n.], 2011.

BRASIL. **Atenção Humanizada ao Recém - Nascido**. [S. l.: s. n.], 2017.

BRASIL. **Caderno de atenção domiciliar**. [S. l.: s. n.], 2012. ISSN 00219258.v. 1 Disponível em: <https://doi.org/10.1074/jbc.271.44.27209>

BRASIL. Ministério da Saúde. **PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5, DE 28 DE SETEMBRO DE 2017 Dispõe sobre a Consolidação das normas sobre o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2017.

CARRARO, Denise Cristina; DALLORA, Maria Eulália Lessa do Valle. Índice Interno De Variação De Preços De Materiais De Consumo E De Medicamentos Em Um Hospital De Ensino De Alta Complexidade. **Medicina (Ribeirao Preto Online)**, [s. l.], v. 51, n. 1, p. 20–28, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v51i1p20-28>

CARVALHO, A.J.L. *et al.* Analyses of the effectiveness of a Brazilian pediatric home care service : a preliminary study. **BMC Health Serv Res** [s. l.], v. 4, p. 1–7, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4148-4>

CARVALHO, Lana *et al.* Invasive Home Mechanical Ventilation : 10-Year Experience of a Pediatric Home Care Service. [s. l.], p. 1800–1804, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.4187/respcare.07406>

CASTRO, Edna Aparecida Barbosa de *et al.* Organização da atenção domiciliar com o Programa Melhor em Casa. **Revista gaucha de enfermagem**, [s. l.], v. 39, n. 1, p. e2016–e2012, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2016-0002>

CIDAV, Zuleyha *et al.* A pragmatic method for costing implementation strategies using time-driven activity-based costing. **Implementation Science**, [s. l.], v. 15, n. 1, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13012-020-00993-1>

COUTO, A. M.; CALDAS, C. P.; CASTRO, E. A. B. Cuidado domiciliar a idosos dependentes de cuidadores familiares com sobrecarga e desconforto emocional. **Rev Fun Care Online**. [s. l.], v. 11, n. 4, p. 944–950, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i4.944-950>

CRUANYES, Jordi; DELGADO, Rosa. Cost-Effectiveness of a Barcelona Home Care Program for Individuals with Multimorbidity. [s. l.], p. 1017–1024, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jgs.13396>

DA SILVA ETGES, Ana Paula Beck *et al.* An 8-step framework for implementing time-driven activity-based costing in healthcare studies. **European Journal of Health Economics**, [s. l.], v. 20, n. 8, p. 1133–1145, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10198-019-01085-8>

ENTRINGER, Aline Piovezan; PINTO, Marcia Ferreira Teixeira; GOMES, Maria Auxiliadora De Souza Mendes. Costs analysis of hospital care for vaginal delivery and elective caesarean section for usual risk pregnant women in the brazilian unified national health system. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 24, n. 4, p. 1527–1536, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018244.06962017>

FERREIRA, Dayana Kelly Soares *et al.* the Experience of Phototherapy in Mothers of Newborns With Neonatal Jaundice. **Reme Revista Mineira de Enfermagem**, [s. l.], v. 25, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1415.2762.20210043>

FREITAS, G. L. , FALEIROS F., SILVA, K. L. O custo do cuidado para famílias de crianças e adolescentes com mielomeningocele. **Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro**. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.19175/recom.v9i0.3282>

GAIVA, Maria Aparecida Munhoz; FUJIMORI, Elizabeth; SATO, Ana Paula Sayuri. Neonatal mortality in infants with low birth weigh. **Revista da Escola de Enfermagem**, [s. l.], v. 48, n. 5, p. 778–785, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0080-623420140000500002>

GONÇALVES, M. A.; ALEMÃO, M. M. Avaliação econômica em saúde e estudos de custos: uma proposta de alinhamento semântico de conceitos e metodologias. **Revista Médica de Minas Gerais**, [s. l.], p. 185–196, 2018. Disponível em: <http://www.dx.doi.org/10.5935/2238-3182.20180136>

IPPOLITO, Adelaide *et al.* Using time-driven activity-based costing to establish a tariff system for home health care services. **Journal of Healthcare Management**, [s. l.], v. 61, n. 6, p. 436–448, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/00115514-201611000-00009>

KAPLAN, R. S.; ANDERSON, S. R. **Custeio baseado em atividades e tempo. Time-driven activity-based costing. O caminho prático e eficaz para aumentar a lucratividade.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

LEVINE, David M. *et al.* Hospital-Level Care at Home for Acutely Ill Adults: a Pilot Randomized Controlled Trial. **Journal of General Internal Medicine**, [s. l.], p. 1–8, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11606-018-4307-z>

LEWIN, Gill *et al.* A comparison of the home-care and healthcare service use and costs of older Australians randomised to receive a restorative or a conventional. **Health Soc Care Community**. [s. l.], v. 22, p. 328–336, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/hsc.12092>

MARTIN, Jacob A. *et al.* Using Time-Driven Activity-Based Costing as a Key Component of the Value Platform: A Pilot Analysis of Colonoscopy, Aortic Valve Replacement and Carpal Tunnel Release Procedures. **J Clin Med Res**. 2018 Apr;10(4):314-320. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29511420>

MERHY, E. E. **Em busca do tempo perdido: a micropolítica do trabalho vivo em saúde.** In: Merhy, E. E.; Onocko, R. (Org.). *Agir em saúde: um desafio para o público.* São Paulo: Hucitec, 1997.

NAMAZI, Mohammad. Time-driven activity-based costing: Theory, applications and limitations. **Iranian Journal of Management Studies (IJMS)** [s. l.], v. 9, n. 3, p. 457–482, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/305730517_Time-driven_activity-based_costing_Theory_applications_and_limitations

NISHIMURA, Fábio; CARRARA, Anieli Fagundes; FREITAS, Carlos Eduardo de. Effect of the Melhor em Casa program on hospital costs TT - Efeito do programa Melhor em Casa sobre os gastos hospitalares. **Revista de Saúde Pública**, [s. l.], v. 53, p. 1–9, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102019000100292&lang=pt%0Ahttp://www.scielo.br/pdf/rsp/v53/pt_1518-8787-rsp-53-104.pdf%0Ahttp://www.scielo.br/pdf/rsp/v53/1518-8787-rsp-53-104.pdf

NUNES, Sheila Elke Araujo *et al.* Hospitalization costs of severe bacterial pneumonia in children: comparative analysis considering different costing methods. **Einstein (São Paulo)** [online]. v. 15, n. 99, p. 212–219, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082017GS3855>

OLIVEIRA, Stefanie Griebeler; KRUSE, Maria Henriqueta Luce. Gênese da atenção domiciliária no Brasil no início do século XX. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [s. l.], v. 37, n. 2, p. 1–9, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2016.02.58553>

OLIVEIRA, Stefanie Griebeler; KRUSE, Maria Henriqueta Luce. Melhor em casa: Dispositivo de segurança. **Texto e Contexto Enfermagem**, [s. l.], v. 26, n. 1, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-07072017002660015>

PIRES, M. B. N. *et al.* Relação entre a remuneração do sistema único de saúde , os custos dos procedimentos hospitalares e o resultado : estudo nas santas casas de misericórdia do estado de São Paulo. **Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde**. [s. l.], v. 14, p. 16–33, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21450/rahis.v14i3.4286>

PINEDA, Roberta *et al.* PLOS ONE The Baby Bridge program : A sustainable program that can improve therapy service delivery for preterm infants following NICU discharge. **PLoS ONE** [s. l.], p. 1–12, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233411>

PONTES FILHO, A. A.; GUERRA, L. D. S. Atenção domiciliar à saúde: revisão dos custos associados no Brasil e nos Estados Unidos. **JMPHC | Journal of Management & Primary Health Care | ISSN 2179-6750**, [s. l.], v. 11, n. Sup, p. 10–11, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/jmphc.v11isup.799>

PROCÓPIO, Laiane Claudia Rodrigues *et al.* A Atenção Domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde: desafios e potencialidades. **Saúde em Debate**, [s. l.], v. 43, n. 121, p. 592–604, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201912123>

RAJÃO, Fabiana Lima; MARTINS, Mônica. Home care in Brazil: An exploratory study on the construction process and service use in the brazilian health system. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 25, n. 5, p. 1863–1877, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020255.34692019>

SASSÁ, Anelize Helena *et al.* Nursing actions in homecare to extremely low birth weight infant. **Acta Paulista de Enfermagem [online]**. v. 27, n. 5, p. 492–498, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-0194201400080>>.

SAVASSI, Leonardo Cançado Monteiro. Os atuais desafios da Atenção Domiciliar na Atenção Primária à Saúde: uma análise na perspectiva do Sistema Único de Saúde. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, [s. l.], v. 11, n. 38, p. 1–12, 2016. Disponível em: [https://doi.org/10.5712/rbmfc11\(38\)1259](https://doi.org/10.5712/rbmfc11(38)1259)

SEIXAS, C. T. *et al.* **Experiências de atenção Domiciliar em saúde no mundo: lições para o caso brasileiro**. In: Brasil. Ministério da Saúde. Atenção domiciliar no SUS: resultados do laboratório de inovação em atenção domiciliar. [S. l.: s. n.], 2014. *E-book*.

SILVA, K. L. *et al.* Challenges of Homecare From the Perspective of Cost Reduction/Expenditure Optimization Desafios Da Atenção Domiciliar Sob a Perspectiva Da Redução De Custos/Racionalização De Gastos Retos De La Atención Domiciliaria Bajo La Perspectiva De La Reducción De . **J Nurs UFPE on line., Recife**, [s. l.], v. 8, n. 6, p. 1561–1567, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/reuol.5876-50610-1-SM.0806201415>

SILVA, Rosangela Aparecida Elerati *et al.* Management of home care by family caregivers to elderly after hospital discharge. **Revista Brasileira de Enfermagem [online]**. v. 73, n. Suppl 3, p. 1–8, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0474>>.

SILVA, Kênia Lara *et al.* O direito à saúde: Desafios revelados na atenção domiciliar na saúde suplementar. **Saude e Sociedade**, [s. l.], v. 22, n. 3, p. 773–784, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902013000300011>

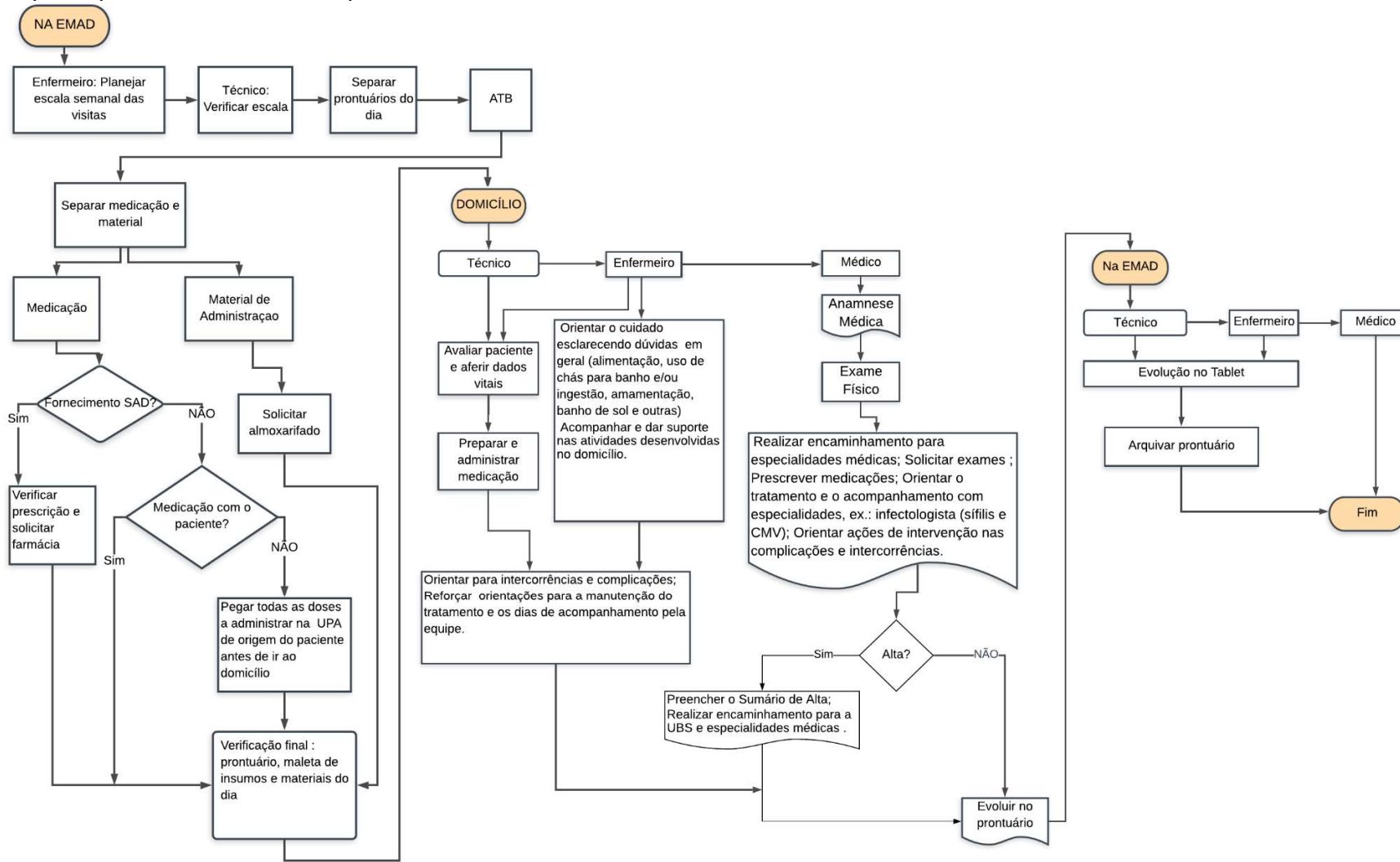
SILVA, Kênia Lara *et al.* Political Pathway of Home Health Care in Minas Gerais. **Reme Revista Mineira de Enfermagem**, [s. l.], v. 23, p. 1–10, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1415-2762.20190002>

SOUZA, M. P.; CUNHA, C. L. F. Avaliação do uso do método de custeio baseado em atividade no ambiente hospitalar: uma revisão de literatura. **Revista Médica de Minas Gerais**. p. 1–7, 2020. Disponível em: <http://www.dx.doi.org/10.5935/2238-3182.20200021>

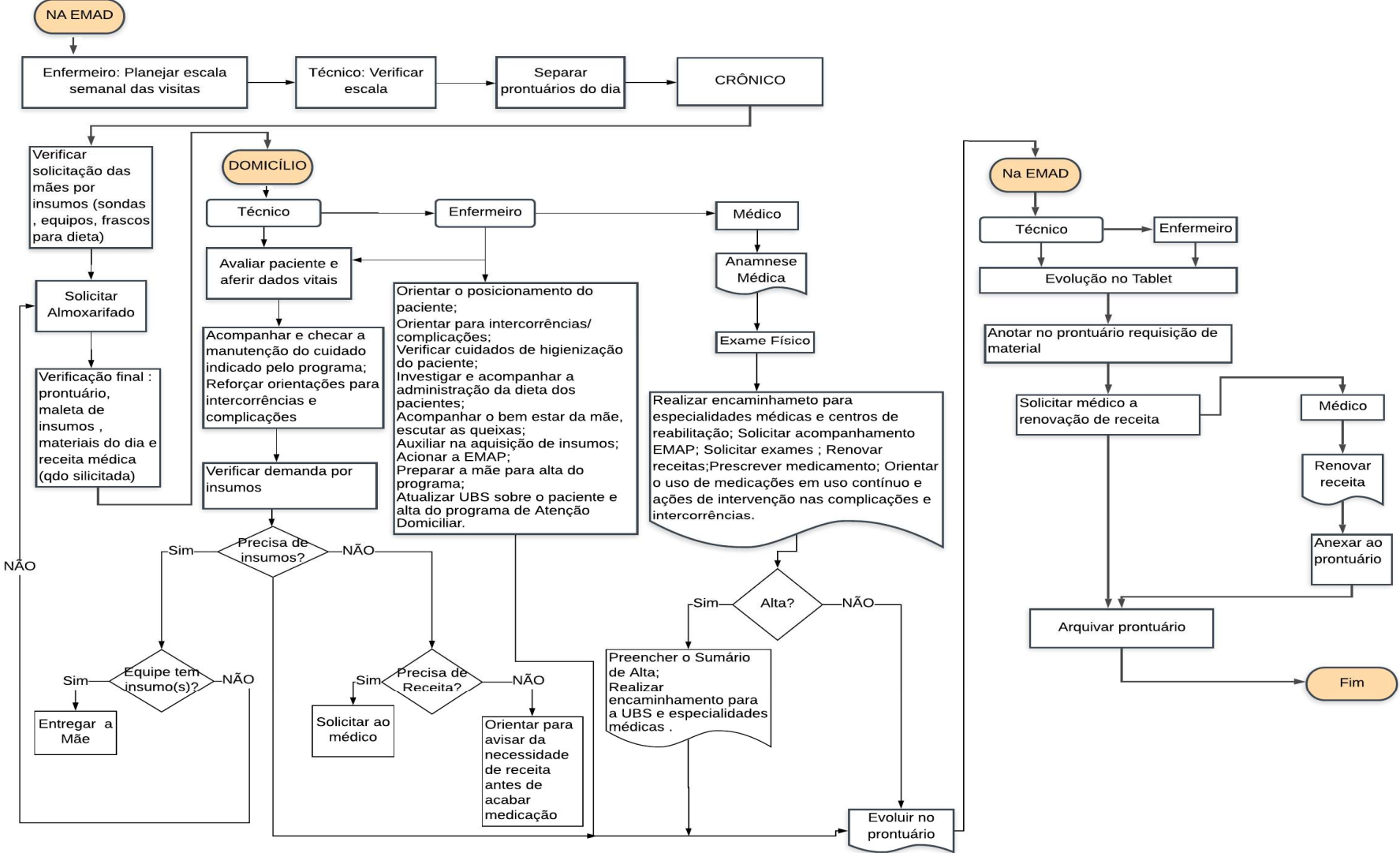
ZANOTTO, Bruna Stella *et al.* Economic evaluation of a telemedicine service to expand primary health care in Rio Grande do Sul: Teleoftalmo's microcosting analysis. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 25, n. 4, p. 1349–1360, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.28992019>

ANEXOS

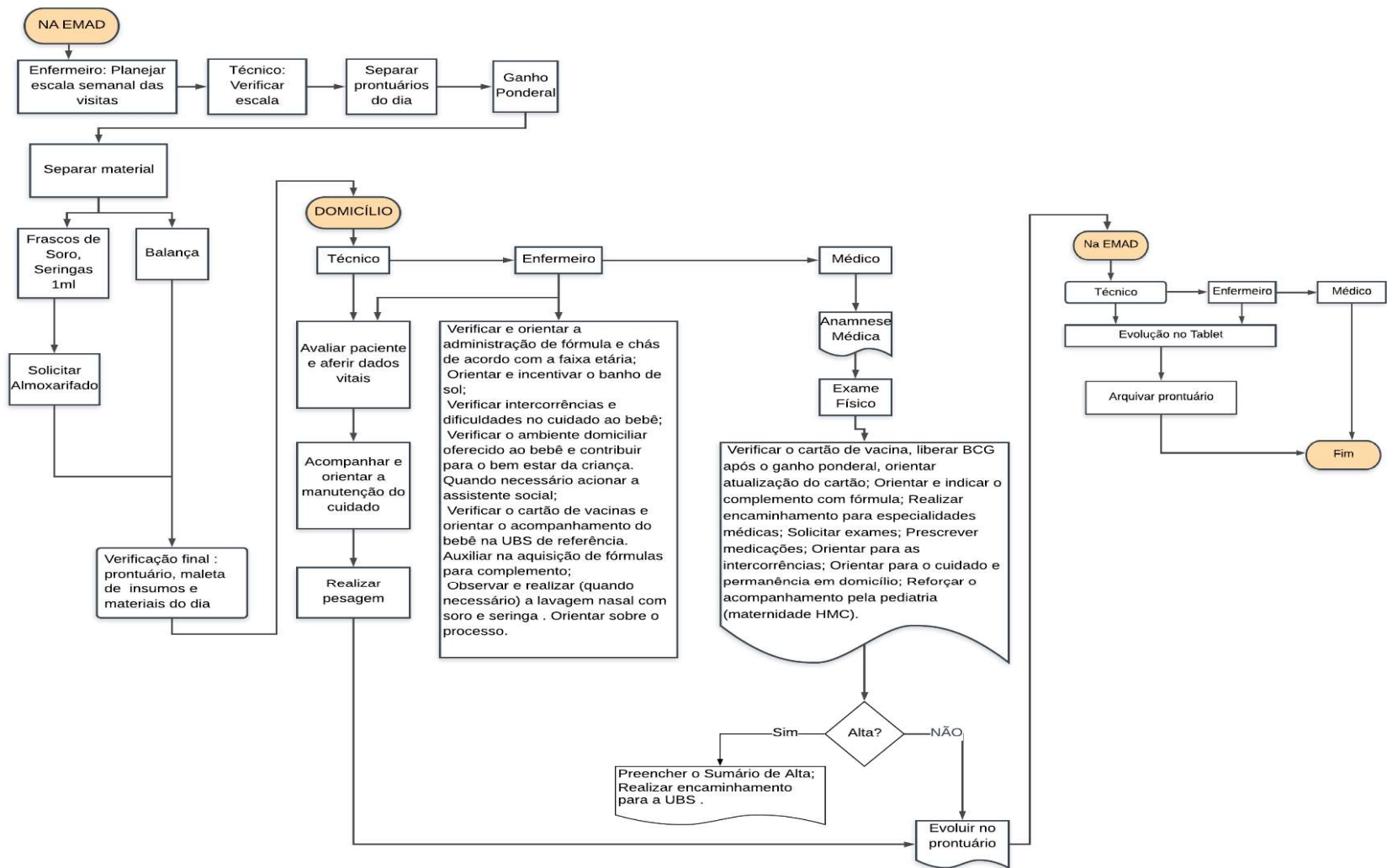
1) Mapa do processo de antibioterapia domiciliar



2) Mapa do processo de atendimento ao paciente crônico/ paliativo



3) Mapa do processo de ganho ponderal



4) Mapa do processo de fototerapia domiciliar

