

ANÁLISE DA MANUTENÇÃO PREDIAL EM CLÍNICAS DA FAMÍLIA DO RIO DE JANEIRO

Daiane Cristine Ferreira Dornellas¹
dndornellas@gmail.com

Justino Sansón W. Nóbrega²
stonob@gmail.com

ÁREA: MANUTENÇÃO E RESTAURAÇÃO

Resumo

A Clínica da Família (CF) é considerada pelo Ministério da Saúde (MS) como a porta de entrada ao sistema de saúde público, após o primeiro atendimento neste local, o cidadão é encaminhado para outros serviços de maior complexidade. No Município do Rio de Janeiro, foram construídas 115 Clínicas da Família entre o ano de 2010 e 2016. O modelo construtivo destas clínicas se baseia num sistema modular metálico, que pode ser adaptado a diferentes terrenos. O objetivo deste estudo foi analisar o modelo construtivo das Clínicas da Família quanto ao seu desempenho durante a utilização, estabelecendo-se diretrizes para um plano de manutenção predial eficiente, pois o funcionamento precário da edificação impacta em toda a estrutura do Sistema Único de Saúde (SUS), tendo em vista que a maioria dos problemas de saúde da população é resolvida nestes locais. Neste contexto, a manutenção predial torna-se imprescindível para garantir a estrutura predial necessária ao ambiente de trabalho e atendimento adequados. Constatou-se através dos indicadores de manutenção predial e das inspeções prediais realizadas em 14 CF, anomalias construtivas e falhas de uso e manutenção, principalmente nos sistemas hidráulico e elétrico que correspondem a 67% do total de serviços executados pela manutenção.

Palavras-chave: Clínicas da Família
Inspeções Prediais
Manutenção Predial

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro

² Universidade Federal do Rio de Janeiro

ANÁLISIS DEL MANTENIMIENTO DE LOS EDIFICIOS DE LAS CLÍNICAS DE LA FAMILIA DEL RÍO DE JANEIRO

Daiane Cristine Ferreira Dornellas³
dndornellas@gmail.com

Justino Sansón W. Nóbrega⁴
stonob@gmail.com

AREA: MANTENIMIENTO Y RESTAURACIÓN

Resumen

Formateo La Clínica de la Familia (CF) es considerada por el Ministerio de la Salud (MS) de Brasil como la puerta de entrada al sistema de salud público. Después de la primera atención en este lugar, el ciudadano es llevado a otros servicios más complejos. En el municipio del Río de Janeiro se construyeron 115 Clínicas de la Familia desde el año 2010, hasta 2016. El modelo de construcción de las clínicas se basa en un sistema modular metálico, que puede adaptarse a diferentes terrenos. El objetivo del estudio fue analizar los datos del mantenimiento de edificaciones de 14 Clínicas de la Familia, para el diagnóstico y plan de acción del programa de mantenimiento a ser establecido. El funcionamiento precario del edificio causa reflejos en toda la estructura del Sistema Único de Salud (SUS), teniendo en cuenta que la mayor parte de los problemas de salud de la población se resuelve en estos lugares. En este contexto, el mantenimiento de las instalaciones se vuelve imprescindible para garantizar la estructura de los edificios necesaria al ambiente de trabajo y atención adecuados. Se constató a través de los indicadores del mantenimiento de edificaciones, anomalías constructivas y fallas de uso y mantenimiento, principalmente en los sistemas hidráulico y eléctrico que corresponden a un 67% del total de servicios realizados por el mantenimiento.

Palabras clave: Clínica de la Familia
Inspecciones técnicas de edificaciones
Mantenimiento de edificaciones

³ Universidade Federal do Rio de Janeiro

⁴ Universidade Federal do Rio de Janeiro

Introdução

O Ministério da Saúde (MS) instituiu que a porta de entrada prioritária ao sistema de saúde público, é através da Saúde da Família, visando à integralidade, de acordo com uma definição de território e um número definido de pessoas inseridas neste modelo de atenção, enfatizando o vínculo familiar, conhecimento das condições de moradia e ações desenvolvidas por equipe multidisciplinar. Após o primeiro atendimento nestes locais, caso necessário, o cidadão é encaminhado para outros serviços de maior complexidade, como os hospitais e as clínicas de serviços especializados.

O Programa de Saúde da Família (PSF) desenvolvido pela Prefeitura do Rio de Janeiro está sendo implantado desde 2010 em edificações projetadas pelos Arquitetos Jozé Candido Sampaio de Lacerda Jr. e Alexandre Pessoa, enquanto eram membros da RioUrbe, empresa pública do município que atua no gerenciamento de obras públicas.

O modelo construtivo das Clínicas da Família se baseia num sistema modular, com estrutura, cobertura e placas de vedação metálicas, que pode ser adaptado a diferentes terrenos. Os arquitetos optaram por soluções que permitem agilidade na construção e baixo índice de desperdício sem desprezar o conforto dos usuários e dos profissionais de saúde (PROJETO DESIGN, 2011).

As edificações foram projetadas atendendo os critérios estabelecidos pelo do Ministério da Saúde que orienta os profissionais e gestores municipais de saúde no planejamento, programação e elaboração de projetos para reforma, ampliação e construção para o trabalho das Equipes de Saúde da Família, visando contribuir para a estruturação e o fortalecimento do programa (DORNELLAS, 2017).

Objetivos

O objetivo deste artigo é analisar o modelo construtivo das Clínicas da Família quanto ao seu desempenho durante a utilização, através de dados de manutenção predial, estabelecendo diretrizes e subsídios para o planejamento, gestão e controle de manutenção predial preventiva e corretiva, permitindo que os serviços sejam realizados com qualidade e a menor interferência no atendimento prestado à população.

Metodologia

Como metodologia empregou-se a revisão bibliográfica para fundamentação teórica sobre o sistema construtivo utilizado, conceitos de manutenção e inspeção predial. Realizou-se pela autora o levantamento de dados através de inspeções prediais e monitoramento dos serviços de manutenção predial executados no ano de 2016, em 14 Clínicas da Família localizadas na zona oeste do Município do Rio de Janeiro.

Características arquitetônicas da CF

Idealizado pela Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro, o programa Clínica da Família ocupa edificações implantadas a partir do projeto dos arquitetos Jozé Candido Sampaio de Lacerda Jr e Alexandre Pessoa (PROJETO DESIGN, 2011). As Clínicas da Família possuem em média 1.200 m² de área construída e 2.000 m² de área total. O seu

tamanho e forma variam em função do número de equipes de saúde da Família (ESF) e o número de Equipes de Saúde Bucal (ESB) a serem implantadas no local, assim como, com as características do terreno. Um layout arquitetônico genérico pode ser observado na figura 01.

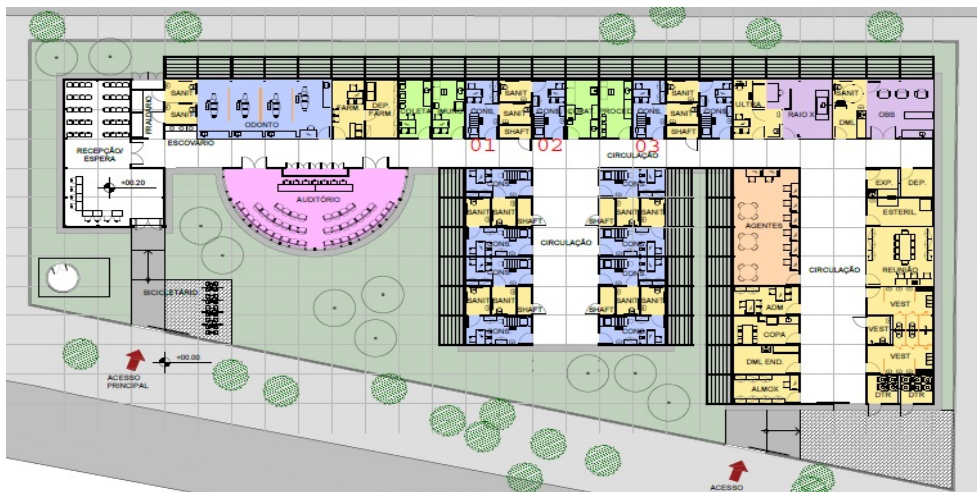


Figura 01. Layout genérico de Clínica da Família do Município do Rio de Janeiro

Estas unidades possuem a presença permanente de profissionais da saúde de nível médio e superior, que oferecem com maior frequência serviços de consultas médicas, injeções, inalações, vacinas, curativos, coletas para exames laboratoriais, tratamento odontológico, exames, encaminhamentos para especialidades e fornecimento de medicação básica (PEREIRA, 2011).

Os espaços e salas definidos têm sua utilização compartilhada por todos os profissionais da Equipe de Saúde da Família. Com o intuito de orientar os projetos arquitetônicos, para cada um desses espaços ou salas cabe definir precisamente a finalidade e o uso, caracterizando os ambientes específicos e as dimensões necessárias ao desenvolvimento das ações de Atenção Básica/Saúde da Família (BRASIL, 2008).

O aço foi a solução arquitetônica encontrada para colocar em prática o plano de instalação das Clínicas da Família, no Rio de Janeiro. Isso porque o projeto exigia um sistema construtivo modular que se adaptasse a qualquer tipo de terreno (ARQUITETURA & AÇO, 2013). O sistema permite a sua multiplicação em diversas configurações e áreas, conforme a peculiaridade de cada terreno. A unidade básica do projeto das Clínicas da Família é a sala de consultas de 7,5 m², que agrupada duas a duas deu origem à modulação básica de 5 m², posteriormente adaptada, devido à modulação das placas de vedação, para 4,90 x 4,80 m, com mais 2,90 m de circulação periférica, ficando finalmente o módulo final com 4,90 x 7,80 m.

No projeto desenvolvido para as Clínicas da Família do Município do Rio de Janeiro, foram priorizados conceitos de sustentabilidade. A escolha de um sistema construtivo modular, pré-fabricado em aço, proporcionou agilidade na construção, com pouco desperdício e diminuição de resíduos (PROJETO DESIGN, 2011).

O sistema de reuso, através da captação de águas pluviais, que são filtradas e armazenadas para utilização na irrigação de jardins e nas bacias sanitárias, contribui para o uso racional da água. A execução de brises soleil nas fachadas e o sistema de ventilação natural idealizados no projeto proporcionam a diminuição da incidência solar e minimizam a temperatura ambiente. A disposição das esquadrias com vidros,

combinadas com os painéis metálicos de vedação e os jardins internos garantem boa iluminação natural, proporcionando a economia de energia. Os depósitos de resíduos, separados de acordo com o tipo de material a ser acondicionado permitem um sistema de coleta adequado, de acordo com as legislações ambientais vigentes.

Resultados

Realizou-se através deste estudo, a análise dos dados obtidos na realização de manutenção predial corretiva de 14 Clínicas da Família localizadas na Zona Oeste do Município do Rio de Janeiro no ano de 2016, foram considerados todos os serviços executados e pagos no período.

Com base no registro de Ordens de Serviço, foi possível avaliar alguns indicadores de manutenção predial, os quais podem ser utilizados para mapear problemas decorrentes de má utilização, anomalias de projeto e execução e falhas de manutenção, assim como dar embasamento para a criação de um manual de procedimentos técnicos para a realização de manutenção rotineira, preventiva e corretiva específicas para o modelo construtivo. CF.

As CF analisadas foram classificadas por ordem de inauguração, além disso, levou-se em conta o número de Equipes de Saúde da Família (ESF) e a população atendida em cada uma delas. De acordo com a tabela 01, podem-se observar as características descritas de cada unidade avaliada.

Tabela 1: Tabela com as características das CF avaliadas

CLÍNICA DA FAMÍLIA	INAUGURAÇÃO	TEMPO DE UTILIZAÇÃO	EQUIPES	POPULAÇÃO
CF 01	13/06/2010	6 ANOS E 6 MESES	5	19383
CF 02	13/06/2010	6 ANOS E 6 MESES	6	12891
CF 03	04/07/2010	6 ANOS E 5 MESES	5	17890
CF 04	18/07/2010	6 ANOS E 5 MESES	4	10244
CF 05	08/08/2010	6 ANOS E 4 MESES	8	29567
CF 06	22/08/2010	6 ANOS E 4 MESES	4	12137
CF 07	28/08/2010	6 ANOS E 4 MESES	7	24340
CF 08	05/09/2010	6 ANOS E 3 MESES	6	15906
CF 09	23/11/2010	6 ANOS E 1 MÊS	5	18118
CF 10	02/12/2010	6 ANOS E 1 MÊS	7	19767
CF 11	01/02/2011	5 ANOS E 10 MESES	3	8405
CF 12	27/06/2012	4 ANOS E 6 MESES	8	27510
CF 13	10/01/2013	3 ANOS	8	29405
CF 14	21/01/2016	1 ANO	5	14253
TOTAL			81	259816

A população total atendida pelas 14 CF é de aproximadamente 259.816 habitantes. As 3 Clínicas com maior número de ESF conseqüentemente são as que possuem o número maior de população cadastradas e são respectivamente as CF 05, CF 13 e CF 12.

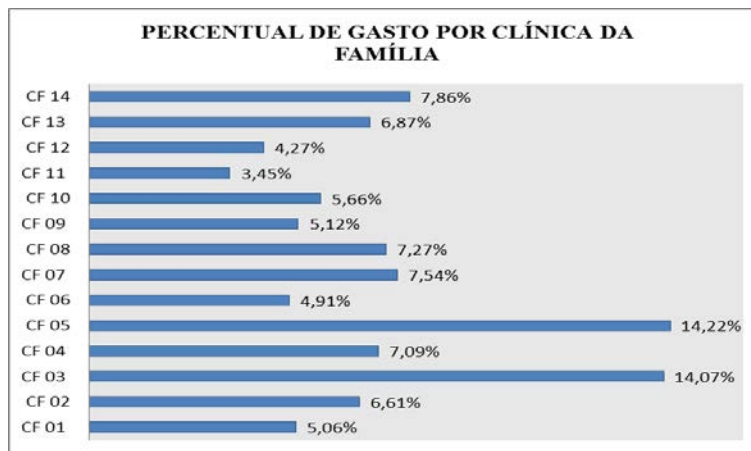
Os gastos com manutenção predial nas Clínicas da Família foram consolidados e expressos em percentuais mensais, ao longo do ano de 2016, como se observa na tabela 02.

Tabela 2: Tabela com percentual gasto mensalmente em manutenção predial por CF

CF	PERCENTUAL GASTO POR UNIDADE - MANUTENÇÃO PREDIAL - 2016												
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAIO	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
CF 01	7,75%	1,23%	12,04%	14,25%	0,00%	8,34%	1,10%	2,78%	4,13%	1,08%	1,29%	0,99%	5,06%
CF 02	9,78%	11,49%	7,26%	1,37%	10,33%	1,68%	8,84%	2,44%	5,07%	3,60%	10,51%	3,95%	6,61%
CF 03	6,00%	7,42%	2,30%	49,18%	3,89%	30,90%	2,47%	9,84%	4,00%	35,55%	5,81%	7,04%	14,07%
CF 04	3,15%	8,69%	5,20%	3,69%	2,25%	6,79%	19,21%	2,83%	4,85%	4,76%	3,81%	3,78%	7,09%
CF 05	4,77%	3,60%	19,94%	3,89%	10,81%	7,30%	34,89%	29,55%	11,42%	13,88%	2,89%	16,59%	14,22%
CF 06	2,46%	8,34%	3,22%	2,03%	8,17%	1,27%	7,59%	3,15%	7,15%	1,09%	6,31%	5,98%	4,91%
CF 07	2,81%	29,36%	10,50%	0,49%	1,31%	2,43%	5,40%	5,30%	5,71%	2,12%	2,23%	10,22%	7,54%
CF 08	4,00%	13,32%	0,59%	6,46%	2,82%	12,64%	3,00%	12,64%	10,39%	8,01%	1,75%	14,54%	7,27%
CF 09	5,74%	9,81%	2,83%	6,51%	1,93%	5,25%	4,29%	4,80%	6,46%	0,30%	2,22%	5,60%	5,12%
CF 10	5,94%	1,56%	12,51%	1,16%	13,06%	5,36%	1,91%	4,92%	16,30%	9,24%	1,03%	6,34%	5,66%
CF 11	15,38%	1,58%	0,00%	1,54%	4,20%	0,79%	3,25%	2,08%	4,71%	4,87%	1,13%	4,79%	3,45%
CF 12	3,39%	0,53%	10,42%	2,56%	1,55%	1,89%	1,55%	5,88%	11,85%	1,85%	11,12%	6,13%	4,27%
CF 13	5,37%	1,60%	11,62%	5,14%	4,45%	13,36%	4,43%	11,02%	6,41%	9,97%	7,22%	9,86%	6,87%
CF 14	23,47%	1,47%	1,58%	1,76%	35,22%	1,99%	2,06%	2,79%	1,55%	3,69%	42,68%	4,19%	7,86%
TOTAL	8,20%	12,75%	8,84%	12,05%	5,36%	7,83%	15,59%	7,15%	6,90%	5,25%	5,47%	4,61%	100,00%

No gráfico 01 se observa as unidades que apresentaram maior custo de manutenção predial anual.

Gráfico 01. Gráfico com percentual anual gasto em manutenção predial por CF



Nesta análise, pode-se verificar que as unidades que mais consumiram recursos de manutenção predial corretiva foram as Clínicas CF 05, CF 03 e CF 14, respectivamente 14,22%, 14,07% e 7,86%.

Com a avaliação dos gastos da manutenção corretiva pode-se concluir que não necessariamente as CF mais antigas apresentaram um maior consumo de manutenção predial no ano de 2016. A CF 14, destaca-se por se tratar da unidade com implantação mais recente, com menos de 1 ano de construção.

As CF 03 e 05 estão entre as unidades mais antigas, com apenas 1 mês de diferença de inauguração entre uma e outra, no entanto, juntas, contribuíram para 28,29% do gasto total anual do ano de 2016. Os percentuais totais ficaram muito superiores às demais CF com mesmo tempo de construção.

Quanto ao porte da CF caracterizado através do número de população atendida e número de ESF, verifica-se que somente a CF 05 se enquadra entre as 3 CF com maior número de pacientes cadastrados e maior consumo de recursos de manutenção predial.

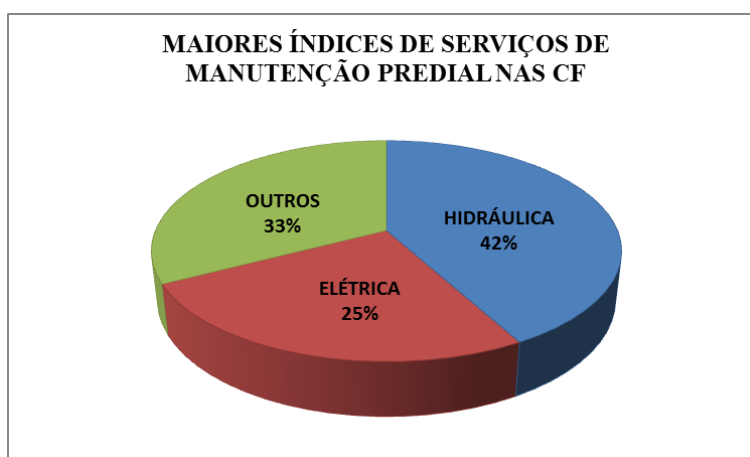
Outro fator levantado através das Ordens de Serviços executadas e pagas no ano de 2016 foi o tipo de serviço executado. Todas as Ordens de Serviços passaram por classificação e foram quantificadas mensalmente, com a finalidade de se obter índices de recorrência de problemas nas edificações. O tipo de serviço executado e seu respectivo quantitativo mensal estão explícitos na tabela 03.

Tabela 3: Tabela com a quantidade de ordens de serviços executadas de acordo com o tipo

TIPO DE SERVIÇO	QUANTIDADE DE ORDENS DE SERVIÇO POR MÊS													%
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL	
LÂMPADAS	59	37	34	31	9	55	40	44	63	32	28	44	476	13,9%
DESENTUPIMENTOS	7	3	7	2	0	0	0	0	0	3	3	0	25	0,7%
SERRALHERIA E SOLDAGEM	24	8	6	16	1	4	4	0	7	4	5	16	95	2,8%
FECHADURAS, MAÇANETAS E TRINCOS	46	23	46	39	10	22	23	9	36	11	15	15	295	8,6%
TELHADOS E INFILTRAÇÕES	1	0	0	0	0	0	0	1	1	3	1	0	7	0,2%
HIDRÁULICA	116	93	64	132	33	121	178	167	175	118	84	131	1412	41,3%
ELÉTRICA	54	27	26	73	5	30	29	63	30	17	17	22	393	11,5%
PINTURA	2	8	0	30	1	0	5	1	3	0	0	1	51	1,5%
FIXAÇÕES E SERVIÇOS GERAIS	64	32	9	63	16	15	14	19	21	14	13	39	319	9,3%
VIDRAÇARIA	7	14	9	28	7	1	10	13	14	3	6	9	121	3,5%
FORROS E REBAIXAMENTOS	7	0	10	26	4	51	10	20	60	28	8	2	226	6,6%
MARCENARIA	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0,1%
TOTAL	387	245	211	440	86	299	313	337	412	233	180	279	3422	100%

Através do gráfico 02, pode-se observar que os maiores índices foram referentes a serviços de hidráulica e de elétrica, correspondente a 42% e 25% do total, respectivamente.

Gráfico 02. Gráfico com os maiores índices de serviços de manutenção predial em 2016



Comparando dados da tabela e do gráfico apresentados referente a quantidade de ordens de serviço executadas e os tipos de serviços que foram realizados, evidencia-se que o maior número de serviços executados foram de elétrica e hidráulica.

Com os dados demonstrados na tabela 04, verificam-se quais CF realizaram o maior número de solicitações, quais tiveram o maior número de atendimento e pode-se calcular a taxa de atendimento, expressa em percentual. Além disso, observa-se o número de ordens de serviços glosadas e seu respectivo percentual em relação ao número de atendimentos.

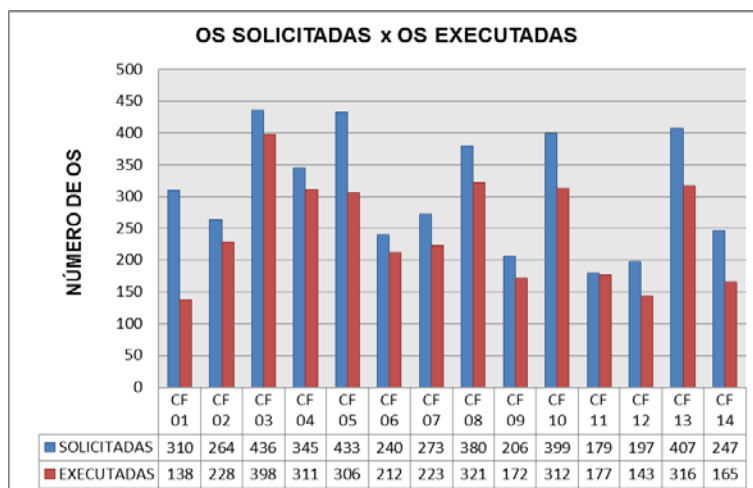
Tabela 04. Tabela com ordens de serviço solicitadas x atendidas no ano de 2016.

Número OS solicitadas x Número de OS atendidas					
CLÍNICA DA FAMÍLIA	2016				
	solicitadas	executadas	glosadas	% atendimento	% glosas
CF 01	310	138	0	44,52%	0%
CF 02	264	228	2	86,36%	1%
CF 03	436	398	1	91,28%	0%
CF 04	345	311	11	90,14%	4%
CF 05	433	306	4	70,67%	1%
CF 06	240	212	11	88,33%	5%
CF 07	273	223	9	81,68%	4%
CF 08	380	321	2	84,47%	1%
CF 09	206	172	4	83,50%	2%
CF 10	399	312	1	78,20%	0%
CF 11	179	177	4	98,88%	2%
CF 12	197	143	4	72,59%	3%
CF 13	407	316	11	77,64%	3%
CF 14	247	165	1	66,80%	1%
TOTAL	4316	3422	65	79,29%	1,90%
MÉDIA MENSAL	360	285	5	79,29%	1,90%
MÉDIA MENSAL /CLÍNICA	26	20	0,39	79,29%	1,90%

A média total mensal de solicitações é de 360 Ordens de Serviço, enquanto a média total mensal de atendimento e execução é de 285 Ordens de serviço, o que permite calcular um percentual de atendimento de 79,29%.

De acordo com o gráfico 03, constata-se que as 3 Clínicas que realizaram o maior número de solicitações foram as CF 03, CF 05 e CF 13 e as 3 Clínicas que receberam o maior número de atendimentos realizados foram as CF 03, CF 08 e CF 13.

Gráfico 03 – Gráfico com ordens de serviço solicitadas x atendidas no ano de 2016



Avaliação dos resultados

Considerando os indicadores apresentados, verifica-se que a CF 03 se destaca em todos os resultados obtidos na análise, é a unidade de saúde que apresentou maior consumo de recursos de manutenção, maior número de ordens de serviços solicitadas e maior número de atendimentos, além de se enquadrar entre as unidades mais antigas. No entanto, a referida clínica não está entre as clínicas com maior abrangência populacional. Na sequência de destaque, aparece a CF 05, principalmente no que se refere ao gasto anual e ao número de solicitação de ordens de serviço. Esta se encontra entre as mais antigas, mas não entre as de maior abrangência populacional.

Como terceira destacada nos resultados gerais, a CF 13 está entre as clínicas com maior população cadastrada, maior número de solicitações e de atendimento. Em relação ao tempo de existência, encontra-se entre as mais recentes implantadas na área. As Clínicas da Família CF 08 e CF14 aparecerem nos resultados de maior número de atendimentos e gasto anual de manutenção, respectivamente.

Diante do exposto, pôde-se observar a predominância de 5 Clínicas da Família nos resultados obtidos, o que proporciona a necessidade de investigação e monitoramento dos dados no ano de 2017, para efeito comparativo, além de inspeção visual de rotina nestas unidades.

Em relação aos meses com maior gasto de manutenção predial e as taxas de atendimento, podem-se considerar estes dados como referências para a previsão orçamentária anual e se estabelecer metas de atendimento para a Empresa contratada.

Conclusão

A inoperância total ou parcial de uma Clínica da Família por problemas de infraestrutura física causam grande impacto no sistema público de saúde. As paralisações não planejadas para a execução de reparos fazem com que a população deixe de ser atendida plenamente naquele local, gerando transtornos como a remarcação de consultas e exames e a transferência de serviços para outras unidades.

De acordo com os dados obtidos referentes à manutenção predial de 14 Clínicas da Família no ano de 2016, observou-se as características das 5 unidades que tiveram predominância nos resultados. Entre elas, constatou-se que não necessariamente as unidades mais antigas e com maior abrangência populacional tiveram os maiores gastos e solicitações de manutenção predial, sendo necessário o monitoramento aprofundado destas unidades durante o ano de 2017 para averiguação das peculiaridades que contribuíram para estes resultados.

Verificou-se que a quantidade de serviços realizados pode não estar relacionada diretamente com o valor gasto com a manutenção. Os problemas dos sistemas hidráulico e elétrico foram os mais recorrentes ao longo do ano, em todas as unidades estudadas.

Observa-se na prática, que a precaução e detecção precoce de anomalias e falhas evitam interrupções e interdições desnecessárias durante a utilização da edificação e que a gerência e manutenção de infraestrutura física das CF é um dos suportes básicos na qualidade da prestação de assistência à saúde, portanto não pode ser negligenciada.

Bibliografia

- (1) PROJETO DESIGN. São Paulo: Editora Arcoweb, edição 379, set. 2011.
- (2) DORNELLAS, Daiane C.F. **Planejamento, Gestão e Controle da Manutenção Predial em Clínicas da Família do Rio de Janeiro**. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola Politécnica. Rio de Janeiro, 2017.
- (3) PEREIRA, P. S.; HIPPERT, M. A. S.; ABDALLA, J. G. F. **Anomalias nas Unidades de Atenção Primária à Saúde da cidade de Juiz de Fora: projeto e manutenção**. II Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto do Ambiente Construído, Rio de Janeiro, 2011c.
- (4) BRASIL. Departamento de Atenção Básica. **Manual de Estrutura Física das Unidades Básicas de Saúde**. Brasília, 2º ed 2008.
- (5) ARQUITETURA & AÇO. CBCA. Centro Brasileiro da Construção em Aço, edição 35. Rio de Janeiro., set. 2013.