

A hand holding a pair of compasses is the central focus, positioned over a cityscape background. The compasses are held in a way that suggests the act of drawing or measuring. The cityscape includes a prominent skyscraper with a distinctive top, and other buildings are visible in the background. The overall color palette is warm, with shades of orange and yellow, and a large green diagonal shape on the right side.

Bianca Camargo Martins  
(Organizadora)

# Arquitetura e Urbanismo: Planejando e Edificando Espaços

**Atena**  
Editora  
Ano 2019

**Bianca Camargo Martins**

(Organizadora)

# **Arquitetura e Urbanismo: Planejando e Edificando Espaços**

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Executiva: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Geraldo Alves  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

#### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof.ª Dr.ª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
G345	Arquitetura e urbanismo [recurso eletrônico] : planejando e edificando espaços / Organizadora Bianca Camargo Martins. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Arquitetura e Urbanismo. Planejando e Edificando Espaços; v. 1)  Formato: PDF Requisitos de sistemas: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-452-8 DOI 10.22533/at.ed.528191007  1. Arquitetura. 2. Planejamento urbano. 3. Projeto arquitetônico. I. Martins, Bianca Camargo. II. Série.  CDD 711
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

Um dos principais problemas estruturais do Brasil é a desigualdade social. O abismo existente entre as classes sociais é resultado de um sistema desigual que massacra e exclui a população de menor renda de modo contínuo desde o período colonial.

Hoje, quando olhamos para as cidades brasileiras, vemos claramente a materialização da desigualdade na paisagem urbana. Os efeitos nocivos da especulação imobiliária e a valorização do preço da terra se manifestam de diversas formas no urbano, seja na expansão desenfreada, nos vazios urbanos ou na multiplicação das ocupações. Os diferentes modos de habitar mostram que a segregação socioespacial está enraizada no cotidiano da população, desde os endereços mais privilegiados até aos assentamentos informais.

O foco da presente edição do livro “Arquitetura e Urbanismo: Planejando e Edificando Espaços” mostra a importância da discussão sobre o direito à boa arquitetura, o direito à moradia e, sobretudo, o direito à cidade.

Os textos aqui contidos são um convite à reflexão e reúnem autores das mais diversas instituições de ensino superior do Brasil, sejam elas particulares ou públicas, distribuídas entre vários estados, socializando o acesso a estas importantes pesquisas.

Certamente os trabalhos aqui apresentados são de grande relevância para o meio acadêmico.

Aproveite a leitura!

Bianca Camargo Martins

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA E SUA INFLUÊNCIA EM RESIDÊNCIAS DE SANTO CRISTO/RS	
Tais Elisa Schmitt Cornelia Kudiess Graciele Hilda Welter	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5281910071</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>11</b>
RESSIGNIFICAÇÃO DA LINGUAGEM COMPOSITIVA	
Rômulo Abraão Lima dos Santos Rodrigues	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5281910072</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>26</b>
PERMANÊNCIAS E INOVAÇÕES TÉCNICAS E ORNAMENTAIS EM CASAS SENHORIAIS URBANAS CONSTRUÍDAS PELOS BARÕES DO CAFÉ EM CAMPINAS – SP	
Renata Baesso Pereira Ivone Salgado	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5281910073</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>42</b>
EXPERIMENTAÇÕES ARQUITETÔNICAS COMO PROCESSO PROJETUAL E DE APRENDIZAGEM	
Sasquia Hizuru Obata Carolina de Rezende Maciel Milton Vilhena Granado Júnior	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5281910074</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>59</b>
REPENSANDO O ESPAÇO CONSTRUÍDO DA EDIFICAÇÃO ESCOLAR COM AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INOVADORAS	
Roberta Betania Ferreira Squaiella Roberto Righi	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5281910075</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>71</b>
CLASSE HOSPITALAR E BRINQUEDOTECA: PLANEJAMENTO NA INTERNAÇÃO PEDIÁTRICA	
Joceline Costa de Almeida	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5281910076</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>84</b>
MÉTODO DE AVALIAÇÃO E ANÁLISE PARA REFORMAS EM UNIDADES DE SAÚDE MUNICIPAIS SEGUNDO PRIORIDADES DE EXECUÇÃO	
Carlos Eduardo Gomes Engelhardt Edison Luiz Leismann Ana Paula Vansan	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5281910077</b>	

<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>96</b>
EFICIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE NOS AMBIENTES DE SAÚDE	
Eleonora Coelho Zioni	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5281910078</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>107</b>
ARQUITETURA E SUSTENTABILIDADE: OS “SELOS VERDES”	
Mônica Santos Salgado	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5281910079</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>119</b>
UMA ANÁLISE DIACRÔNICA DO TECIDO URBANO: O ESTUDO DE CASO DE SÃO JOSÉ DO RIO PARDO-SP	
Rafael Augusto Silva Ferreira	
Renata Baesso Pereira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.52819100710</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>140</b>
HETEROGENEIDADE DA FORMA DE UM SETOR URBANO NO DISTRITO DO TREMEMBÉ	
Adilson Costa Macedo	
Rodrigo Luz Damasceno	
<b>DOI 10.22533/at.ed.52819100711</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>156</b>
GOIÂNIA EM AGLOMERADOS: DESAJUSTES ENTRE O PLANEJADO E O CONCRETO	
Lídia Milhomem Pereira	
Ricardo Alexandrino Garcia	
Carlos Fernando Ferreira Lobo	
Paulo Eduardo Alves Borges da Silva	
Nayhara Freitas Martins Gomes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.52819100712</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>168</b>
ENTRE CIDADE E CIDADANIAS: UMA REFLEXÃO SOBRE REFUGIADOS URBANOS NO RIO DE JANEIRO A PARTIR DA ÓTICA TERRITORIAL	
Natália da Cunha Cidade	
Marize Bastos da Cunha	
João Guilherme Casagrande Martinelli Lima Granja Xavier da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.52819100713</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>180</b>
INSTRUMENTOS URBANÍSTICOS E A PRODUÇÃO NEOLIBERAL DO ESPAÇO: O TRATAMENTO DA QUESTÃO HABITACIONAL NAS OPERAÇÕES URBANAS CONSORCIADAS DA CIDADE DE SÃO PAULO/SP	
Aline de Lima Zuim	
Carolina Maria Pozzi de Castro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.52819100714</b>	

<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>196</b>
TRABALHO SOCIAL NO PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA: EVOLUÇÃO NORMATIVA E DESAFIOS	
Maria Gabriela Bessa Ruth Jurberg	
<b>DOI 10.22533/at.ed.52819100715</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>208</b>
A CONSTRUÇÃO DA CIDADE PELAS LUTAS DOS MOVIMENTOS SOCIAIS DE HABITAÇÃO: O CASO IZIDORA E A RESPOSTA DO PODER PÚBLICO	
Mariza Rios Renata Cristina Araújo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.52819100716</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>226</b>
A POBREZA INVISÍVEL	
Tales Lobosco	
<b>DOI 10.22533/at.ed.52819100717</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>240</b>

## MÉTODO DE AVALIAÇÃO E ANÁLISE PARA REFORMAS EM UNIDADES DE SAÚDE MUNICIPAIS SEGUNDO PRIORIDADES DE EXECUÇÃO

### **Carlos Eduardo Gomes Engelhardt**

Especialista Em arquitetura Hospitalar INBEC  
Universidade São Paulo Arquiteto e Urbanista  
UFPR – Curitiba  
Cascavel – Paraná

### **Edison Luiz Leismann**

Doutor em Economia aplicada pela UFV. Pós  
Doutorado em Administração – UPPE  
Professor Associado da Unioeste – Cascavel  
Cascavel – Paraná

### **Ana Paula Vansan**

Mestre em Engenharia Civil pela UTFPR  
Câmpus Pato Branco  
Engenheira Civil – UTFPR – Câmpus Pato Branco  
Cascavel – Paraná

### FOR REFORMS IN MUNICIPAL HEALTH UNITS ACCORDING TO EXECUTION PRIORITIES

**ABSTRACT:** This technical report presents a method for the evaluation and analysis of 18 reforms in Health Units in the Municipality of Cascavel-PR using State Government resources in the amount of R \$ 2,000,000.00 with a ceiling of R\$ 150,000.00 per unity. Using Technical sheet, questionnaire for coordinator and questionnaire for users in a way that allows to prioritize the resources in the units in the most efficient way possible.

**KEYWORDS:** Reforms, method of evaluation, analysis, Health Units

**RESUMO:** Este relato técnico apresenta método de avaliação e análise de 18 reformas em unidades de Saúde no Município de Cascavel – PR utilizando recurso do Governo do Estado no valor de R\$ 2.000.000,00 tendo como teto o valor de R\$ 150.000,00 por unidade. Utilizando planilha Técnica, questionário para coordenador e questionário para usuários de maneira que possibilite priorizar os recursos nas unidades de maneira mais eficiente possível.

**PALAVRAS-CHAVE:** Reformas, método de avaliação, análise, Unidades de Saúde

### METHOD OF EVALUATION AND ANALYSIS

## 1 | INTRODUÇÃO

Nos Municípios Brasileiros a falta de manutenção nas unidades públicas como no caso a ser estudado, Unidades de Saúde, se tem uma grande lacuna de tempo da construção da unidade até a sua manutenção, não permitindo um perfeito uso das unidades.

Relatos da precariedade são encontrados diariamente nos noticiários, sendo sempre um fato positivo quando se inaugura uma unidade nova, mas as unidades antigas vão se deteriorando até conseguirem ser privilegiadas

com recurso para uma nova obra.

Ressalta-se a dificuldade dos municípios fazerem pequenos reparos. Muito mais difícil fazer grandes intervenções de manutenção. No caso em estudo, é importante informar que não se tinha quase recursos para reformas menores, que atenderiam esta manutenção das unidades. Para suprir tal necessidade foi oferecido pelo Estado do Paraná através de recurso de até R\$ 150.000,00 por unidade de saúde, permitindo que os municípios possam através de projeto básico simplificado de arquitetura de reforma e com uma planilha orçamentária dentro das especificações da Secretaria do Estado captar este recurso e fazer a manutenção de pisos, esquadrias, pintura, telhados e acessos.

A Secretaria de Saúde do Município de Cascavel tem construído uma média de quatro obras por ano. Mas em 2018, 2019 e 2020, se tem uma previsão muito superior. Muito advém de alinhamento político nas três esferas, Município, Estado e Federal que ocasionou recursos extras para novas unidades de saúde. Há previsão de vinte e duas reformas (manutenção) de unidades de saúde, sendo duas de ampliações de UPAs (Tancredo e Brasília), uma de ampliação USF Colmeia, uma de construção UBS Neva e mais dezesseis para unidades novas, das quais quatro Porte II, cinco Porte III e sete Porte IV.

A grande escala de recursos para novas unidades traz um futuro com praticamente toda a estrutura do município de Cascavel renovada, mas traz a preocupação de falta de equipe para executar todos estes projetos e compatibilizar de acordo com esta demanda. A equipe, que contava somente com o arquiteto e urbanista e dois estagiários de arquitetura, foi ampliada, o que vai ajudar na execução dos projetos complementares, sendo antes todos os complementares licitados. Hoje a secretaria de Saúde conta com um Arquiteto e Urbanista especializado em arquitetura Hospitalar, um Engenheiro Civil e cinco estagiários de engenharia, arquitetura e administrativo.

Devido a problemas jurídicos, há dificuldade para a contratação de projetos complementares, o que gera problemas, por exemplo, na captação de recurso para obras novas através de Recurso Estadual. O Recurso Federal já disponibiliza a captação do recurso desde que se tenha o projeto arquitetônico aprovado na vigilância Sanitária.

Diante do exposto, como realizar a priorização de reformas estruturais de unidades de saúde municipais?

O Município de Cascavel foi contemplado com R\$ 2.000.000,00 permitindo que se fizessem várias adequações ao mesmo tempo. Com isso, essa pesquisa tem como objetivo apresentar um método de classificação e análise de unidade de saúde para reformas simultâneas, com determinação das especificações a serem ajustadas.

## 2 | FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Através da necessidade da licitação da reforma e adequação de 18 unidades ao mesmo tempo, algo novo pela demanda de pequenas adequações nas unidades e a grande escala de unidades ao mesmo tempo, procurou-se estudar maneiras de executar a tarefa de forma que pudessem ser tiradas as informações para futuras pesquisas sobre a viabilidade ou não destas adequações em grande escala. Mas como o Brasil já é um país continental que já tem este desafio gigantesco que é o SUS, Sistema Único de Saúde, As Unidades Básicas de Saúde são de fundamental importância:

As Unidades Básicas de Saúde – Instaladas perto de onde as pessoas moram, trabalham, estudam e vivem – desempenham um papel central na garantia à população de acesso a uma atenção à saúde de qualidade. Dotar estas unidades da infraestrutura necessária a este atendimento é um desafio que o Brasil – único país do mundo com mais de 100 milhões de habitantes com um sistema de saúde público, universal, integral e gratuita – está enfrentando com os investimentos do Ministério da Saúde. (Brasil, 2012, p.9).

Buscou-se através de Avaliação Pós Ocupação (APO), entrevistas com funcionários e usuários para se obter uma leitura melhor do ambiente, segundo Gil (2008, p.34) “proporcionar maior familiaridade com o problema (explicita-lo). Pode envolver levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas experientes no problema pesquisado. Geralmente assume a forma de pesquisa bibliográfica e estudo de caso.”

Tendo o princípio da humanização nas unidades a experiência do arquiteto vivenciando o dia a dia nas unidades de saúde, permitem verificar ajustes a serem feitos, cada unidade nova concebida tem alterações, a Secretaria de Saúde já possui modelos padrões de duas equipes, três equipes e quatro equipes sendo que cada padrão vai se atualizando, mas as unidades reformadas são as que já têm um bom tempo de construção e são versões anteriores. O recurso não permite a reestruturação completa da unidade sendo necessário um estudo diferenciado para cada unidade.

“A questão também aparece no centro da conhecida postulação que estrutura o campo da saúde coletiva, a o definir a si próprio com o campo de conhecimento e prática, qual seja, a aliança da ciência e da técnica com a política. É bem verdade que isto pode ser pensado com o uma aliança a posteriori, isto é, após a produção do conhecimento... então a prática. Mas também é verdade que temos tido envolvimento com a prática em que nem sempre foi possível esperar o conhecimento científico, produzido com temporalidades diversas das necessidades políticas de intervenção.” (HARTZ, 2000, P. 10).

O Ministério da Saúde considerando a necessidade de aprimorar a estrutura física das Unidades Básicas de Saúde (UBS) instituiu o programa de Requalificação de UBS Componente, Construção, Reforma e Ampliação Conforme Amorin et al (2013, p.215):

O recente processo de municipalização da saúde brasileira vem viabilizando

condições de melhoria, como resultado da participação das comunidades e dos movimentos sociais, possibilitando, assim, que a atenção primária seja priorizada, inclusive com a criação de normas e decretos relativos a novas formas de financiamentos públicos, e viabilizando aos gestores da saúde o cumprimento do preceito constitucional da integridade.

Como Donabedian, (1997) relata boas condições de estrutura são pré-condições para um bom processo, que aumenta a probabilidade da ocorrência de desfechos (resultados) positivos. Investir em novas unidades para se ter a cobertura é necessário, mas não se pode esquecer da estrutura existente que aumenta a possibilidade de êxito nas atividades de promoção a saúde como as Equipes de Saúde da Família (ESF) que precisam de ambientes adequados para atender pacientes e funcionários.

A ESF é o eixo do SUS e, como tática de organização da APS, tem potencialidades para resolver até 85% das demandas às unidades de Saúde da Família. Dessa forma, tem capacidade de racionalizar a demanda originária de seu território para ações de saúde, o que deve ser viabilizado pela sua característica de primeiro contato dos usuários com o SUS (ALEIXO, 2002, TAKEDA, 2004).

### 3 | METODO DO RELATO

Foram analisadas 18 reformas e/ou adequações em Cascavel realizadas com recursos do Governo do Estado do Paraná. A seleção das unidades foi realizada com base em uma breve análise nas unidades existentes, listadas em planilha, a fim de caracterizar a situação das unidades e classifica-las de acordo com os critérios Péssimo, Regular e Bom ou está previsto nova construção.

Com esta relação fez-se a escolha das unidades junto com o Secretário de Saúde e corpo técnico. Após a escolha das unidades a serem reformadas e/ou adequadas, levantou-se, com planilha criada para esta verificação, a situação da unidade por ambiente, registrando as informações com fotografias e no relatório técnico simplificado. Foi concebido um questionário para a coordenação da unidade de saúde (Apêndice 1) e um questionário para os usuários (Apêndice 2), sendo este coletado com dez usuários escolhidos aleatoriamente. Por se tratar de dezoito unidades a serem reformadas ou adequadas optou-se por ferramentas de avaliação rápida e com boa assertividade.

A produção das planilhas e questionários foi executada de abril a maio e a coleta dos dados de junho a setembro de 2017. Os questionários e planilha foram impressos em papel A4 e preenchidos à caneta. Os questionários foram sintetizados estatisticamente através de cálculos de frequência entre outubro a novembro de 2017. Após visita de cada unidade, com auxílio dos relatórios, planilha e fotos, executou-se o projeto básico de reforma e/ou adequação e a planilha orçamentária.

O Estudo de Caso foi relacionado à planilha de verificação adotada, e a sua classificação das unidades como um todo, através de avaliação estatística descritiva

de frequência. Esta análise permitiu uma leitura gráfica geral das unidades, com questionário para os usuários em uma seleção de 10 usuários de cada unidade e posterior concentração em uma única avaliação estatística descritiva de frequência, um questionário técnico por unidade e depois concentrando as 18 em uma única avaliação estatística descritiva de frequência. Com as duas avaliações, a técnica e a dos usuários permite-se que se façam as escolhas de forma mais objetiva e maior índice de acerto. O Cronograma das obras também é um item importantíssimo para que as obras aconteçam a contento, mas não é tema deste estudo.

Conforme vão ocorrendo as reformas e com seu término será coletado a opinião de dez usuários sobre a unidade após a pequena reforma (manutenção). Duas unidades já tiveram a reforma terminada. Nestas unidades só foi feito a pintura, critério utilizado de intercalar unidades de somente pintura com as que têm trocas de pisos, acessibilidade, janelas, forros e instalação de divisórias em *Dry Wall* no local das divisórias navais. Tal avaliação deve ser tema de próximo estudo comparando o antes e depois das dezoito unidades, mas o mesmo já apresenta fatos interessantes.

#### 4 | CONTEXTO DA SITUAÇÃO – PROBLEMA

O Município de Cascavel tem crescido consideravelmente no número de USF para atender a demanda do município, partindo para unidades maiores para que possa contemplar mais equipes e permitir uma cobertura maior. Atualmente o município está projetando unidades com quatro equipes de Saúde de Família. Quanto mais recurso investido na base, ou seja, nas USFs, menos o Brasil irá gastar com recurso nas UPAs e Hospitais, pois a população estará recebendo atendimento preventivo com cuidados básicos de saúde, permitindo uma vida mais saudável.

Está prevista instalação de academias de saúde junto das unidades de quatro equipes, com pista de caminhada e equipamentos para atender desde a criança até a terceira idade, com profissional de educação física destinada ao acompanhamento das atividades, atuando em conjunto com a equipe de saúde da USF e permitindo um treinamento adequado para cada paciente com uma interação benéfica ao usuário. A ideia é remover o estigma do Posto de Saúde aonde só se vai quando está debilitado e doente, para um novo estágio onde exista um ambiente que permite a manutenção de saúde ou melhorar a saúde.

Em 2012 o Município de Cascavel possuía 33 unidades de saúde, em 2018 conta com 45 unidades, com estimativa de construção de mais 16 unidades até 2020 e reforma de 23 unidades de saúde e reforma e ampliação de duas UPAS: UPA Brasília e UPA Tancredo.

Voltando ao tema das reformas das unidades de forma simultânea, para a logística das reformas minimizar o impacto das reformas de manutenção é importante que seja utilizada uma comunicação clara à população, enfatizando de que se trata de uma

reforma parcial, na troca de materiais desgastados, ou seja, não haverá intervenções nas estruturas. Deverá ocorrer sintonia entre a construtora contratada e o município para que ocorra a liberação da unidade com a remoção da mobília e equipamentos para que a construtora possa iniciar o serviço e posterior a reentrada dos equipamentos e mobiliário por parte da prefeitura para que a mesma possa reiniciar as atividades na unidade. Muitos itens devem aparecer para ajuste que não estão contemplados na planilha, mas deverá ser ajustado pelo município quando não contemplado para que a construtora faça a adequação. Com o baixo recurso desestimula as reformas e ampliações.

A última licitação encaminhada para reforma e ampliação da USF Colmeia, tem um valor de R\$ 828.572,51. Tal valor é muito superior ao valor repassado pelo Estado do Paraná como incentivo de Reforma e ou/ Recuperação – APSUS Resolução SESA nº 198/2016 no valor máximo de R\$ 150.000,00. Fica claro que o recurso não é suficiente para uma reforma completa ou intervenções na estrutura da unidade, sendo caracterizado como um recurso para a manutenção das unidades, priorizando a troca de pisos, esquadrias e pintura. Devido o adensamento nas cidades e a demanda do Município de Cascavel-PR, o mesmo está optando por padrões de porte II, III e IV, prevendo em algumas o futuro crescimento da região.

As unidades de Saúde estão localizadas no Município de Cascavel no oeste do Paraná que possui hoje uma população de aproximadamente 320 mil habitantes tem um contexto de mais de 40 unidades de saúde podendo ter um acréscimo nos próximos dois anos de mais 16 unidades. Destas unidades existentes mais de 67% precisam de manutenção e ajustes. Tal intervenção em grande escala em dezoito unidades ao mesmo tempo, apesar de ser um desafio pode trazer um ajuste nas unidades em questão de estrutura e conservação, pois passariam de 67% para 23,25% as unidades que precisam de intervenção.

Sendo assim as unidades com intervenção serão: UBS Aclimação, UBS Cancelli, UBS Cascavel Velho, UBS Floresta, UBS Los Angeles, UBS Pacaembu, UBS Parque São Paulo, UBS Santa Cruz, UBS Santa Felicidade, UBS São Cristóvão, USF Brasmadeira, USF Cataratas, USF Guarujá, USF Interlagos, USF Morumbi, USF Parque Verde, USF Santo Onofre e USF XIV Novembro.

## **5 | RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A Planilha Técnica de avaliação, desenvolvida através de pesquisa bibliográfica e experiência profissional, permitiu uma melhor caracterização quanto a qualidade das Unidades de Saúde avaliadas, classificando cada setor da mesma (Ver Apêndice 4). Sendo assim, os itens avaliados na planilha foram Ambiente Geral, Paredes e Divisórias, Tetos, Pisos Acabados, Instalações Elétricas, Instalações Telefônicas, Esquadrias e Equipamentos (quantidade). Com isso é possível classificar a Unidade

quanto a questões Gerais, com foco na sinalização, conforto, iluminação, acústica e aparência.

Com base na avaliação prévia, selecionou-se as 18 unidades listadas acima, bem como pode-se realizar um levantamento orçamentário e um tempo estimado necessário para a realização de cada uma das adequações. Pode-se observar que as unidades que demandam maior tempo e investimento foram UBS Aclimação, UBS Cancelli, UBS Floresta, UBS Los Angeles, UBS Santa Cruz, USF Cataratas, USF Guaruja e USF XIV de Novembro, isso porque foram as caracterizadas em piores condições ou necessitando de reparos no custo mais elevado de R\$ 150.000,00.

A Figura 1 mostra as dezoito Unidades UBS/USF selecionadas para análise pelo usuário, com resultados da classificação do piso. Foram classificados como regular 41% dos casos pesquisados, seguidos de 34% classificados como Bom. Esse fator reflete que a necessidade de reparos no piso em grande parte das unidades avaliadas, sendo um dos principais fatores elencados para investimento.



Figura 1 – Classificação pelo usuário das condições dos pisos das UBS/USF de Cascavel-PR

Fonte: Autores.

Continuando na avaliação do piso, a Figura 2 ilustra a relação da frequência das tipologias (revestimento) dos pisos, entre as unidades avaliadas, sendo classificados como cerâmica 68% dos casos pesquisados. O revestimento ser predominantemente cerâmica pode estar relacionado com a classificação em grande parte regular por, apesar de ser de maneira geral, resistente, mas com a limpeza inadequada com produtos fortes tiram a camada de proteção do piso cerâmico, os tornando difícil de limpar, o que dá um aspecto ruim quanto ao quesito estético.

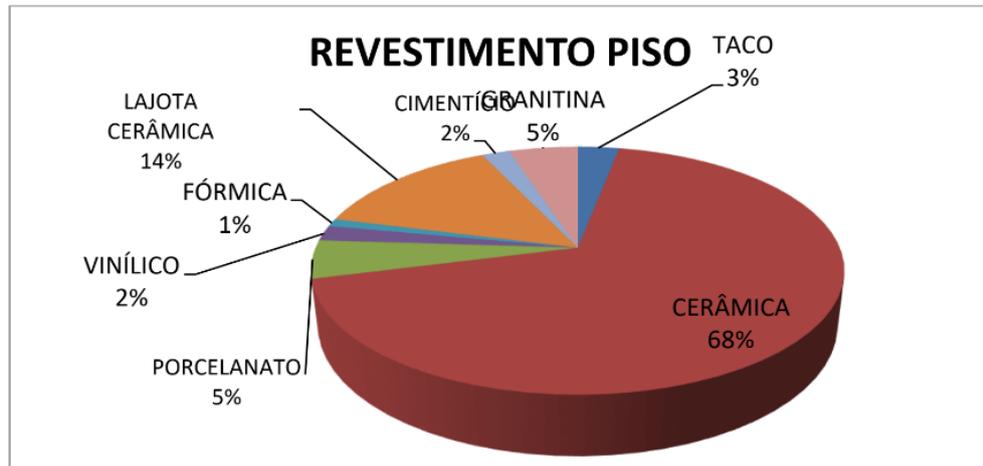


Figura 2 – Classificação pela planilha técnica das tipologias de pisos das UBS/USF de Cascavel-PR

Fonte: Autores.

Quanto a classificação da pintura, expostas em forma de frequência na figura 3, observa-se que entre regular (44%) e péssimo (37%) totalizou 81% das unidades avaliadas, ou seja, um dos quesitos em situação mais crítica entre os avaliados. Essa classificação já era esperada uma vez que a pintura geralmente é o fator que exige manutenção com maior frequência devido a durabilidade da tinta ser de, em média 2 a 5 anos.



Figura 3 – Classificação pelos usuários das condições das pinturas nas UBS/USF de Cascavel-PR

Fonte: Autores.

A figura 4 complementa a avaliação anterior, classifica a conservação da parede das unidades como 76% entre razoável e ruim. Enquanto na Classificação dos usuários (nos apêndices) se encontra a conservação das paredes como 72% entre regular e péssimo. Esse fato confirma a importância do investimento na manutenção das mesmas. E se possível colocar proteções como revestimento melaminico e bate macas.

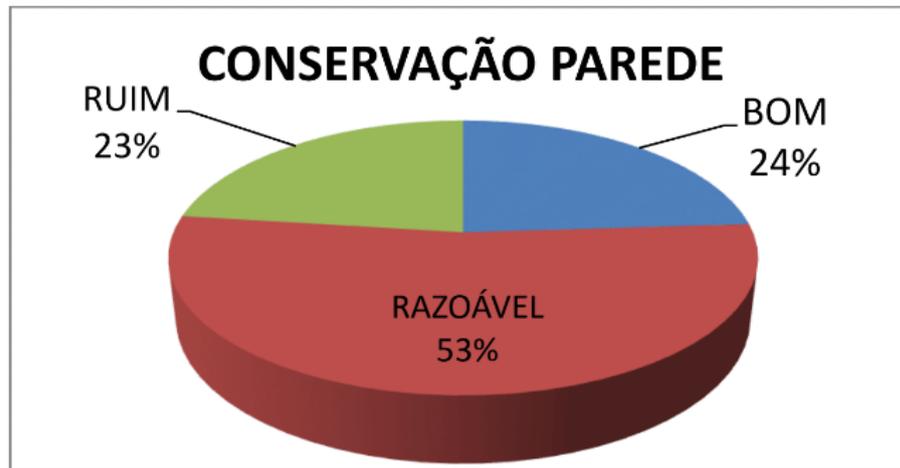


Figura 4 – Classificação conforme planilha técnica da conservação das paredes nas UBS/USF de Cascavel-PR

Fonte: Autores.

Quanto a Ventilação, a figura 5 mostra as dezoito unidades UBS/USF selecionadas para a análise dos usuários da classifica através de questionário das dezoito obras como 40% de péssimo para a ventilação das unidades. O sistema de ventilação é de alto custo, tanto para implantação quanto para manutenção, o que geralmente não ocorre investimento em sistemas mais caros como ar condicionado, por exemplo. Outro fator a se levar em consideração é a parte elétrica com maior demanda quando se coloca maior quantidade de ar condicionado e as unidades antigas não estão preparadas para tal.



Figura 5 – Classificação conforme questionário dos usuários das condições de ventilação nas UBS/USF de Cascavel-PR

Fonte: Autores.

A Figura 6 mostra as dezoito unidades UBS/USF selecionadas para análise, classifica através de planilha técnica das dezoito obras como bom 80% das. UBS/USF de Cascavel-PR. Assim, pode-se dizer que é um dos fatores com menor necessidade de investimento em melhorias, podendo redirecionar a verba para outros fatores mais precários.

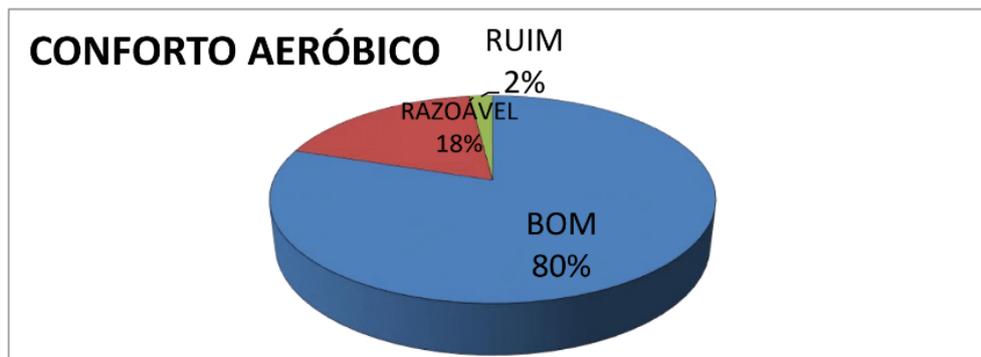


Figura 6 – Classificação conforme planilha técnica das condições de ventilação nas UBS/USF de Cascavel-PR

Fonte: Autores.

Ao se verificar as 18 unidades, em um contexto geral, observa-se que itens como pintura, piso, ventilação estão entre as prioridades dos usuários nas unidades como pode-se ver nas figuras 1 a 3. A questão da ventilação foi interpretada pelos usuários como climatização também, por isso a avaliação de 74% de péssimo/regular e na avaliação técnica de 20% ruim/razoável.

Ao avaliar os gráficos verifica-se um padrão dos usuários, onde o emocional e situacional está mais envolvido, e a visão técnica está focando nos objetivos. Os usuários não têm a formação na área na sua grande maioria, não avaliam com um foco técnico, mas sim o que lhe chamou mais a atenção. O piso, por ser um elemento que serve de ligação e circulação dentro da unidade e se o mesmo não for homogêneo não permite em muitos casos a acessibilidade adequada, ou o piso inadequado como o taco de madeira em algumas unidades antigas onde se tinha taco de madeira, o que não é permitido pela vigilância sanitária, mas como há esta dificuldade de fazer pequenas intervenções tal recurso permite com que o município corrija estas falhas.

O tratamento das paredes ainda é um grande desafio para as unidades públicas de qualquer município. A pintura com tinta acrílica acaba se desgastando com o tempo pelo alto fluxo dos usuários nas unidades, as quais devem sempre passar por processo de limpeza severo. Será reforçado o barrado em cor mais escura para que não manche a parede, sendo ideal o uso de revestimento melamínico de alta pressão quando possível, ou revestimento cerâmico neste barrado.

O uso de divisória naval está sendo substituído também, pois não é permitido pela vigilância sanitária o uso desta divisória, portanto será utilizado a divisória Dry wall com pintura látex acrílica semi-brilho.

A ventilação nas Unidades é um fator importante a ser considerado. Uma boa renovação de ar e iluminação adequada permite um ambiente mais salutar e agradável para os pacientes e funcionários. Nestas adequações procurou-se ajustar esta ventilação adequada, com instalação de esquadrias e ajustes das divisórias de Dry Wall, para corredores mais amplos e ventilação e iluminação adequada. Neste item é que ocorreu a maior variação de avaliação entre os usuários e o relato técnico. Os usuários identificaram como ventilação a falta de ar condicionado em alguns ambientes

e ventiladores sem funcionar, aliados a sensação de desconforto pela quantidade de pacientes no mesmo ambiente e temperaturas elevadas. Conforme o gráfico 5 com 74% entre regular/péssimo. Já no gráfico 6 feito pelos técnicos se tem 80% com boa ventilação. Considerando que é a maioria dos ambientes tem ventilação adequada, mas tem que se melhorar para chegar a 100% neste item para estar totalmente de acordo. Com ambientes com janelas em todos os ambientes, permitindo ventilação e iluminação.

## 6 | CONCLUSÕES

O objetivo da pesquisa é estabelecer e aplicar um método de classificação e análise de unidade de saúde para reformas simultâneas, com determinação das especificações a serem ajustadas. O objetivo foi alcançado tendo em vista que as mesmas foram licitadas seguindo o método de classificação proposto, e já está servindo de base para novas reformas com pequenos ajustes.

A questão mais complicada nestas 18 reformas foi o valor fixo de R\$ 150.000,00 onde não se atinge a reforma no seu contexto pleno, sendo necessários ajustes e adaptações posteriores por parte da Secretaria de Saúde. O que acarreta confusões do que está a cargo da empresa e o que vai ser feito posteriormente pela prefeitura, sendo o mais prudente colocar a contrapartida do recurso do município na mesma licitação e a mesma empresa executar. A princípio parece complicado utilizar esta metodologia de planilha técnica, questionário coordenador e questionário usuário com a planta baixa da unidade. Mas quando surgem questionamentos o porquê de ter trocado o piso e a esquadria, por exemplo, este embasamento torna-se extremamente válido, lembrando que as reformas em questão são obras públicas. Após ter em mãos a classificação em gráficos torna-se mais evidente onde devem ser adequadas e que materiais trocados.

Como sugestão acredito prudente não utilizar o recurso limitado sem colocar contrapartida de recurso do município que possibilite o ajuste básico de forma completa. Nestas reformas focadas na manutenção da unidade, como há muito tempo não eram reformadas, se tem a dificuldade de resolver questões estruturais que não estão contempladas e nem foram pensadas devido à quantidade de unidades a sofrerem reformas simultâneas. Sendo prudente o município escolher um número menor de unidades e adequá-las por completo. Lembrando que muitas unidades tem recurso para novas unidades o que permitia estas adequações com recurso limitado ao teto de R\$ 150.000,00, prevendo a execução da nova unidade em um ou dois anos.

É muito importante um *feed back* destas reformas com a população para ver o que pode ser mensurado que foi atingido após as reformas. E que ponto melhorou a classificação das unidades. Como as reformas já tiveram início e já se tem unidades que finalizaram as adequações, já se iniciou a passar o questionário dos usuários para

verificar a visão da população quanto a estas pequenas reformas efetuadas. Tendo em anexo os gráficos do antes e depois de duas unidades concluídas. Percebe-se que ao corrigir a pintura de uma unidade, itens que apareciam com avaliação inferior passam a ser melhor avaliada, mesmo que o piso não foi contemplado na reforma. Mas o psicológico do usuário já tem uma sensação melhor do ambiente fazendo com que a unidade seja melhor avaliada.

Seria interessante aumentar as pesquisas no campo empírico com avaliações e classificações para pequenas reformas e manutenção das unidades públicas. Outro fator importantíssimo é o custo de aproximado R\$ 110.100,00 por unidade em um valor aproximado de R\$ 2.000.000,00 para dezoito unidades, caso fosse fazer dezoito novas unidades teríamos um custo de aproximadamente R\$ 30.600.000,00 levando-se um valor médio de R\$ 1.700.000,00 para cada unidade nova. Sendo sempre interessantes as novas unidades contendo a estrutura adequada para atender a população. Mas quando se tem varias unidades em qualidade entre regular e péssima é uma alternativa de custo reduzido muito interessante e deve ser levada em consideração pelos governantes.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, **Cartilha para apresentação de propostas ao Ministério da Saúde**, Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL, **Cartilha para apresentação de propostas ao Ministério da Saúde**, Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL, **Manual da estrutura física de unidades básicas de Saúde: Saúde da Família - 2º Ed. Brasília**: Ministério da Saúde. 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa. 4 ed.** São Paulo: Atlas, 2008.

HARTZ, Z. M. A. **Avaliação em Saúde: Dos modelos conceituais à pratica na análise da implantação de programas**, primeira reimpressão, 2000.

SMITH, P.; KEARNY, L. **Creating Workplaces Where People Can Think. San Francisco**: JosseyBass Publishers, 1994.

AMORIM, G. M., QUINTÃO, E. C. V., JÚNIOR. H. M., & BONAN, P. R. F. **Prestação de Serviços de Manutenção Predial em Estabelecimentos Assistenciais de Saúde**. *Ciência & Saúde Coletiva*, 18(1). 2013.

DONABEDIAN A. **The quality of care. How can it be assessed?** *ArchPathol Lab Med*. 1997 Nov; 121(11): 1145-1150.

VILLA, S. B.; ORNSTEIN, S. W. **Qualidade ambiental na habitação: Avaliação pós ocupação**, 2013.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-452-8

