VALTER GIUGNO ABRUZZI

**Estudo sobre aspectos técnicos e financeiros
da rede de atendimento do INSS:
uma contribuição à elevação da qualidade dos seus espaços fixos.**

Dissertação apresentada à Faculdade de
Arquitetura e Urbanismo da Universidade
de São Paulo para a obtenção do título de
Mestre em Arquitetura e Urbanismo.

Área de Concentração: Tecnologia da
Arquitetura

Orientador: Prof. Dr. Marcelo de Andrade
Roméro.

São Paulo
2013

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

E-MAIL AUTOR: abrumart@uol.com.br

Abruzzi, Valter Giugno
A164e Estudo sobre aspectos técnicos e financeiros da rede de atendimento do INSS: uma contribuição à elevação da qualidade dos seus espaços fixos / Valter Giugno Abruzzi. --São Paulo, 2013.
272 p. : il.

Dissertação (Mestrado - Área de Concentração: Tecnologia da Arquitetura) – FAUUSP.
Orientador: Marcelo de Andrade Roméro

1.Previdência social 2.Imóvel 3.Patrimônio 4.Instituto Nacional do Seguro Social – INSS I.Título

CDU 351.84

Nome: ABRUZZI, Valter Giugno

Título: Estudo sobre aspectos técnicos e financeiros da rede de atendimento do
INSS: uma contribuição à melhoria dos seus espaços fixos

Dissertação apresentada à Faculdade de
Arquitetura e Urbanismo da Universidade
de São Paulo para a obtenção do título de
Mestre em Arquitetura e Urbanismo.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

In memoriam

Aos meus queridos e saudosos avós,
José e Alexandra, Valdomiro e Júlia.

À amiga ***Leda Norma Bonilha.***

AGRADECIMENTOS

A Deus, amor infinito, fonte de dons perfeitos.

A Agenor e Mery, meus amados pais, um privilégio ser filho de vocês.

A Maria Luiza, minha querida esposa, teria tanto para te falar, mas em palavras não sei dizer, como é grande o meu amor por ti.

A Clarissa e Karen, minhas lindas e amadas filhas, carinhosas e incentivadoras.

A Beatriz e Ruben, meus irmãos, e a Nelson, Claudia, Débora, Christian, Julio, Antonio e Vittoria, todos juntos. Gustavo e Sté, também.

A Tânia, Luis e Sara, pelas calorosas recepções nas idas a São Paulo.

Ao Prof. Dr. Marcelo de Andrade Roméro, meu orientador, amigo, mestre paciente e entusiasta, por transmitir a vontade e o caminho para vencer. Espero ter escolhido bem as cinco pedras.

Ao Engenheiro José Roberto Senno, amigo há mais de 27 anos, supedâneo da Engenharia na Previdência Social, sem o teu auxílio e revisão este trabalho não estaria concluído.

Ao Prof. Dr. Geraldo Gomes Serra, pela atenção e orientações desde a primeira disciplina no Curso de Pós-graduação da FAU-USP.

Ao Prof. Dr. José Gomes Serafim Franco, referência desde os tempos da Engenharia Civil na UFRGS.

A cada um dos colegas engenheiros, arquitetos, dirigentes e servidores do antigo IAPAS e do INSS, em todo o país, em especial, no Estado de São Paulo, no Estado do Rio Grande do Sul e na Administração Central, em Brasília, que participaram, direta ou indiretamente, na realização deste trabalho. Seria muito difícil nominar, a lista seria imensa e sempre faltaria alguém.

À Assessoria Técnica da 5ª CCR da Procuradoria-Geral da República, Carlos Alberto de Oliveira Lima e Marta Lígia de Freitas Vieira Cardoso, pela oportunidade de cursar o Mestrado na FAU-USP.

Ao Padre Samuel Ferreira do Carmo, SVD, Ele sabe a razão.

A Leonardo Cabral Teixeira, pelo empenho na formatação deste trabalho.

“¹⁰Eu, como bom arquitecto, lancei os alicerces conforme o dom que Deus me concedeu; outro constrói por cima do alicerce. Mas cada um veja como constrói! ¹¹Ninguém pode colocar um alicerce diferente daquele que já foi posto: Jesus Cristo.”

São Paulo (*Primeira Carta aos Coríntios*
— Capítulo 3).

RESUMO

ABRUZZI, VALTER GIUGNO. Estudo sobre aspectos técnicos e financeiros da rede de atendimento do INSS: uma contribuição à elevação da qualidade dos seus espaços fixos. 2013. 272f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

Este trabalho trata de aspectos técnicos e financeiros da rede de atendimento do INSS, abrangendo principalmente o Projeto de Expansão da Rede de Atendimento do INSS. Esse projeto foi criado com o objetivo de aumentar, em dois anos (2009/2010), aproximadamente em 70%, o número de Agências da Previdência Social no país. O projeto apresentava aspectos que envolviam a doação de terrenos ao INSS para imediata construção das unidades de atendimento. É apresentado um breve panorama da Previdência Social no Brasil, da formação do seu patrimônio imobiliário e da criação do Projeto de Expansão da Rede de Atendimento do INSS. Neste trabalho foi realizado um estudo comparativo entre os valores disponibilizados, ao longo dos anos, pelo Projeto de Expansão e pelas outras ações orçamentárias, que trataram de construção ou reforma das unidades de atendimento do INSS. Foram analisados os valores contratados nas obras e as variações no valor final devido aos acréscimos. Foram feitas análises para relacionar os gastos com água e energia elétrica entre as tipologias de construção. E, finalmente, foi elaborada uma perícia comparativa a respeito das patologias construtivas em obras executados pelos outros programas e pelo Projeto de Expansão. Nas conclusões, procurou-se estabelecer relações entre o desempenho das diversas ações orçamentárias, entre os valores contratados, entre os valores gastos com o funcionamento das unidades (água e energia elétrica) e quais são as patologias construtivas recorrentes existentes nos prédios construídos pelos programas analisados e quais são as suas origens.

Palavras-chave: Previdência social, imóvel, patrimônio imobiliário, Instituto Nacional do Seguro Social – INSS.

ABSTRACT

ABRUZZI, VALTER GIUGNO. Study on technical and financial aspects of the Proposed Expansion of Branch Network INSS: A contribution to raising the quality of their fixed spaces. 2012. 272p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

This paper deals with technical and financial aspects of the service network of the INSS, covering mainly the Proposed Expansion of Branch Network INSS. This project was created with the purpose of, in two years 2009/2010, increases, in about 70%, the number of Social Security Agencies in the country. The project presented aspects involving land donation to INSS for immediate construction of the service units. It presented a brief overview of Social Security in Brazil, the formation of its real estate assets and the creation of the Expansion Project Care Network of INSS. In this paper we present a comparative study between the values provided, over the years, by the Expansion Project and by others budget actions, which dealt with construction and refurbishment of service units of INSS. We checked the values employed in the works and the variations in the final value considering the additions. Analyzes were performed to relate spending on water and electricity between the types of construction. And, finally, it was elaborated a comparative expertise about the pathologies in constructive works executed by other programs and Expansion Project. In the conclusions, we looked for establish relationships between the performance of different budget actions, between the contracted amounts, the amounts spent on the operation of the units - water and electricity - and what are the constructive recurrent pathologies existent it the buildings constructed in the programs analyzed and what are their origins.

Keywords: Social security, patrimony, Instituto Nacional do Seguro Social – INSS.

LISTAS

LISTA DE SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

AGEIN – Assessoria de Gestão Estratégica e Inovação Institucional

APS – Agência da Previdência Social

BNH – Banco Nacional da Habitação

CAP – Caixa de Aposentadoria e Pensões

CEME – Central de Medicamentos

CGEPI – Coordenação-Geral de Engenharia e Patrimônio Imobiliário

DATAPREV – Empresa de Processamento de Dados da Previdência Social

FAU-USP – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo

FUNABEM – Fundação Nacional do Bem-estar do Menor

GER – Gerência Regional

IAP – Instituto de Aposentadoria e Pensões

IAPAS – Instituto Nacional de Administração Financeira da Previdência Social

IAPB – Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Bancários

IAPC – Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Comerciantes – IAPC

IAPTEC – Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Empregados em Transportes e Cargas

INPS – Instituto Nacional de Previdência Social

INSS – Instituto Nacional do Seguro Social

ISO – International Organization for Standardization

ISSB – Instituto dos Seguros Sociais do Brasil

LBA – Legião Brasileira de Assistência

LOPS – Lei Orgânica da Previdência Social

MPS – Ministério da Previdência Social

PAPS – Plano de Ação para a Previdência Social

PC – Patologia construtiva

PEX – Projeto de Expansão das Unidades de Atendimento da Previdência

PLAMA – Programa de Manutenção de Imóveis

PMA – Programa de Melhoria do Atendimento

PRAI – Programa de Reforma e Adaptação de Imóveis

RAP – Restos a pagar

SAPS – Serviço de Alimentação da Previdência Social

SGPI – Sistema de Gerenciamento do Patrimônio Imobiliário

SINPAS – Sistema Nacional de Previdência e Assistência Social

SOF - Secretaria de Orçamento Federal

SR – Superintendência Regional

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

USP – Universidade de São Paulo

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Dr. Eloy de Miranda Chave, autor da lei precursora da Previdência Social no Brasil	32
Figura 2 - Antigo prédio da Agência da Previdência Social em Vacaria/RS – Rua Silveira Martins, esquina Rua General Lima	63
Figura 3 - Atual prédio da Agência da Previdência Social em Vacaria/RS – Rua Marechal Floriano, 250 — imóvel recebido em dação em pagamento ..	64
Figura 4 - Torneira do lavatório e válvula de mictório com acionamento por pressão; interruptor com acionamento por sensor de presença	114
Figura 5 - Agência da Previdência Social Torres/RS	121
Figura 6 - Agência da Previdência Social Torres/RS – Área interna	122
Figura 7 - Agência da Previdência Social Veranópolis/RS	133
Figura 8 – Agência da Previdência Social Veranópolis/RS – Área interna	134
Figura 9 - Agência da Previdência Social Cristalina/GO	141
Figura 10 - Agência da Previdência Social Cristalina/GO – Área interna	142
Figura 11 - APS Torres/RS – Alvenaria externa com machas de águas pluviais..	182
Figura 12 - APS Torres/RS – Esquadrias externas com perda da camada de proteção	182
Figura 13 - APS Torres/RS – Forro de madeira da garagem apodrecendo.....	183
Figura 14 - APS Torres/RS – Fiação elétrica da garagem aparente, sem eletrodutos e com emendas	183
Figura 15 - APS Torres/RS – Circuito elétrico saindo do Centro de Distribuição sem eletrodutos e com emendas	184
Figura 16 - APS Torres/RS – Chuveiro com prolongamento em tubo de PVC para água fria, amarrado ao teto, circuito elétrico solto e com emendas; parede com azulejos faltando.....	184
Figura 17 - APS Torres/RS – Portão da garagem com ferrugem	185
Figura 18 - APS Torres/RS – Cobertura da garagem sem elementos plásticos de vedação.....	185
Figura 19 - APS Torres/RS – Pintura externa descascando	186
Figura 20 - APS Torres/RS – Armadura de viga com oxidação deteriorando o concreto	186

Figura 21 - APS Torres/RS – Aparelho de ar condicionado com gabinete enferrujado	187
Figura 22 - APS Torres/RS – Aparelho de ar condicionado queimado	187
Figura 23 - APS Torres/RS – Defeitos de concretagem na laje do forro	188
Figura 24 - APS Torres/RS – Eletrodutos aparentes fixados de maneira inadequada	188
Figura 25 - APS Torres/RS – Placas de piso plurigoma soltando e faltando, trecho sem rodapé, manchas de infiltração na alvenaria com tijolos em início de deterioração	189
Figura 26 - APS Torres/RS – Persianas verticais em péssimo estado	189
Figura 27 - APS Torres/RS – Portas dos sanitários com revestimento lascado e soltando	190
Figura 28 - APS Veranópolis/RS – Implantação	208
Figura 29 - APS Veranópolis/RS – Térreo	209
Figura 30 - APS Veranópolis/RS – Subsolo	210
Figura 31 - APS Veranópolis/RS – Fachadas	211
Figura 32 - APS Veranópolis/RS – Cortes	212
Figura 33 - APS Veranópolis/RS – Fachada Sul (Principal)	213
Figura 34 - APS Veranópolis/RS – Fachada Sul (Principal)	213
Figura 35 - APS Veranópolis/RS – Fachada Norte (Fundos)	214
Figura 36 - APS Veranópolis/RS – Fachada Oeste e Rampa de Acesso ao Estacionamento.....	214
Figura 37 - APS Veranópolis/RS – Entrada Principal do Prédio	215
Figura 38 - APS Veranópolis/RS – Vista do Estacionamento (Fachada Leste)	215
Figura 39 - APS Veranópolis/RS – Área do Estacion. nos Fundos do Prédio	216
Figura 40 - APS Veranópolis/RS – Área do Estacion. nos Fundos do Prédio	216
Figura 41 - APS Veranópolis/RS – Infiltração na Laje da Marquise na Entrada do Prédio	217
Figura 42 - APS Veranópolis/RS – Revestimento de pastilhas com manchas	217
Figura 43 - APS Veranópolis/RS – Revest. Cerâmico Quebrado na Escada	218
Figura 44 - APS Veranópolis/RS – Escada Interna do Prédio com Diferença nos degraus	218
Figura 45 - APS Veranópolis/RS – Tubulação Externa para Instalação de Equipamento de Senha	219

Figura 46 - APS Veranópolis/RS – Fissura entre Viga e Contrapiso	219
Figura 47 - APS Veranópolis/RS – Fissura na Alvenaria junto à Tubulação	220
Figura 48 - APS Veranópolis/RS – Fissura na Alvenaria Externa	220
Figura 49 - APS Veranópolis/RS – Fissura na Alven. junto ao Peitoril da Janela..	221
Figura 50 - APS Veranópolis/RS – Muro Externo com fissuras	221
Figura 51 - APS Veranópolis/RS – Falta de Acabamento na Alvenaria de Tijolos de Vidro	222
Figura 52 - APS Veranópolis/RS – Placa de Gesso Acartonado de Coloração Diferente	222
Figura 53 - APS Veranópolis/RS – Piso Cerâmico do Sanitário com manchas devido à infiltração	223
Figura 54 - APS Veranópolis/RS – Infiltração no Forro de Gesso e na Alvenaria com Azulejos	223
Figura 55 - APS Veranópolis/RS – Infiltração em Esquadria e na Parede com Azulejos	224
Figura 56 - APS Cristalina/GO – Implantação	242
Figura 57 - APS Cristalina/GO – Térreo	243
Figura 58 - APS Cristalina/GO – Fachada Principal	244
Figura 59 - APS Cristalina/GO – Fachada Lateral	245
Figura 60 - APS Cristalina/GO – Fachada Lateral	246
Figura 61 - APS Cristalina/GO – Fachada Fundos	247
Figura 62 - APS Cristalina/GO – Corte	248
Figura 63 - APS Cristalina/GO – Fachada Principal	249
Figura 64 - APS Cristalina/GO – Acesso ao prédio em conta inf. ao passeio ..	249
Figura 65 - APS Cristalina/GO – Falta de declividade na entrada, água das chuvas entra no prédio	250
Figura 66 - APS Cristalina/GO – Piso tátil descolando	250
Figura 67 - APS Cristalina/GO – Forro com manchas	251
Figura 68 - APS Cristalina/GO – Móveis apresentando descolamento devido às infiltrações	251
Figura 69 - APS Cristalina/GO – Placas do forro quebradas e manchadas devido às infiltrações	252
Figura 70 - APS Cristalina/GO – Placas de forro faltantes	252
Figura 71 - APS Cristalina/GO – Infiltração na parede	253

Figura 72 – APS Cristalina/GO – Infiltração na parede	253
Figura 73 – APS Cristalina/GO – Placa de forro faltantes	254
Figura 74 – APS Cristalina/GO – Consultório de perícia médica	254
Figura 75 – APS Cristalina/GO – Área de Atendimento	255
Figura 76 – APS Cristalina/GO – Área de Atendimento	255
Figura 77 – APS Cristalina/GO – Piso externo com fissura	256
Figura 78 – APS Cristalina – Grelha da caixa coletora de águas pluviais lacrada	256
Figura 79 – APS Cristalina – Piso concregrama com vegetação alta	257
Figura 80 – APS Cristalina – Ausência de desnível na soleira, permitindo a entrada de água pluvial	257
Figura 81 – APS Cristalina – Remendo na Impermeabilização da cobertura	258
Figura 82 - APS Cristalina – Infiltração entre a esquadria e o parapeito	258
Figura 83 – APS Cristalina – Pastilhas descolando da torre na fachada do prédio	259
Figura 84 – APS Cristalina – Portão da entrada quebrado	259
Figura 85 – APS Cristalina – Água represada por falta de escoamento pluvial	260

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição dos imóveis de uso especial e dominicais do INSS por unidade regional	45
Gráfico 2 - Aquisição de Imóveis da Previdência Social	47
Gráfico 3 - Imóveis Alienados	49
Gráfico 4 - Quantidade Imóveis de Propriedade do INSS	49
Gráfico 5 - Benefícios emitidos em 2008	51
Gráfico 6 - Quantidade de APS por Superintendência Regional	56
Gráfico 7 - Situação dos Imóveis Pertencentes ao PEX quando da publicação da Portaria nº 16	57
Gráfico 8 - Quantidade de municípios contemplados no PEX, em relação ao número de municípios e de APS de cada regional	61
Gráfico 9 - Acréscimo Percentual de APS na SR Sudeste I, SR Sudeste II e SR Sul	61
Gráfico 10 - Acréscimo Percentual de APS na SR Nordeste	62
Gráfico 11 - Acréscimo Percentual de APS na SR Norte/Centro-Oeste	62
Gráfico 12 - Estados com maior aumento percentual de APS pelo PEX	65
Gráfico 13 - Obras iniciadas x obras concluídas	66
Gráfico 14 - Situação das Obras em Outubro/2012	67
Gráfico 15 - Valores Liquidados – Ação 2.593 – 2001 a 2007	69
Gráfico 16 - Valores Liquidados – Ação 2.593 – 2001	70
Gráfico 17 - Valores Liquidados – Ação 2.593 – 2004	70
Gráfico 18 - Valores Liquidados – Ação 2.593 – 2007	71
Gráfico 19 - Número de APS transformadas em cada ano	73
Gráfico 20 - Valores – Ação 5.509 – 2001 a 2009	73
Gráfico 21 - Empenho da Ação 5.509 nos anos 2001 a 2004	74
Gráfico 22 - Empenho Ação 5.509 de 2005 a 2009	74
Gráfico 23 – Valores – Ação 8.869 – 2008 a 2012	75
Gráfico 24 - Empenho da Ação 8.869 – 2008 a 2011	76
Gráfico 25 - Empenhos da Ação 8.869 em 2012	78
Gráfico 26 - Empenhos de 2009 para a Ação 116V por Superintendência Regional	79
Gráfico 27 - Empenhos de 2010 para a Ação 116V por Superintendência Regional	79

Gráfico 28 - Empenhos de 2011 para a Ação 116V por Superintendência Regional	80
Gráfico 29 - Empenhos entre 2009 e 2011 para a Ação 116V	80
Gráfico 30 - Empenhos em 2012 para a Ação 116V	81
Gráfico 31 - Inaugurações mensais de APS pertencentes ao PEX	82
Gráfico 32 - Quantidade de obras iniciadas em cada Superintendência Regional	88
Gráfico 33 - Número de Obras concluídas com termos aditivos	92
Gráfico 34 - Valores médios das obras concluídas do PEX	94
Gráfico 35 - Quantidade inicial de APS do PEX, na amostra para análise do consumo de água	96
Gráfico 36 - Despesa mensal das APS do PEX — Superintendência Sudeste I ...	98
Gráfico 37 - Despesa mensal das APS do PEX — Superintendência Sudeste II ...	98
Gráfico 38 - Despesa mensal das APS do PEX — Superintendência Sul	99
Gráfico 39 - Despesa mensal das APS do PEX — Superintendência Norte/Centro- Oeste	100
Gráfico 40 - Média geral das despesas mensais das Superintendências	101
Gráfico 41 - Despesas médias mensais das obras do PEX x PMA	102
Gráfico 42 - Valor da conta elétrica mensal — Agências PMA 2011	109
Gráfico 43 - Valor da conta elétrica mensal — Agências PMA 2012	109
Gráfico 44 - Valor da conta elétrica mensal — Agências PEX 2011	110
Gráfico 45 - Valor da conta elétrica mensal — Agências PEX 2012	110
Gráfico 46 - Valores médios de energia elétrica – 2011	111
Gráfico 47 - Valores médios de energia elétrica – 2012	111
Gráfico 48 - Parcela das despesas de água e de energia elétrica no Funcionamento e Administração das Unidades do INSS	112
Gráfico 49 - Valores médios de energia elétrica entre as Agências	113
Gráfico 50 - Valores da Ação 116V	152
Gráfico 51 - Gráfico comparativo entre os prédios – órgãos	158
Gráfico 52 - Percentuais por responsável pela patologia	158

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Inventário dos Bens Imóveis da Previdência Social – 1997	41
Tabela 2 -	Inventário dos Bens Imóveis da Previdência Social — Imóveis de uso especial – 2008	46
Tabela 3 -	Inventário dos Bens Imóveis da Previdência Social — Imóveis dominicais – 2008	46
Tabela 4 -	Distribuição dos imóveis por Superintendência Regional do INSS	48
Tabela 5 -	Área de construção das APS	54
Tabela 6 -	Situação das obras do PEX em outubro/2012	66
Tabela 7 -	Agências concluídas pelo PEX	82
Tabela 8 -	Desempenho Anual da Ação 5.509 — Ação Orçamentária 5.509 — REFORMAS E ADAPTAÇÕES DAS UNIDADES DO INSS	83
Tabela 9 -	Classificação do Desempenho Anual segundo Critérios da Assessoria de Gestão Estratégica e Inovação Institucional AGEIN do Ministério da Previdência Social	84
Tabela 10 -	Desempenho anual da Ação 8.869 — Ação Orçamentária 8.869 — REFORMAS E ADAPTAÇÕES DAS UNIDADES DO INSS.....	84
Tabela 11 -	Ação 8.869 — Classificação do desempenho anual segundo critérios da Assessoria de Gestão Estratégica e Inovação Institucional AGEIN do Ministério da Previdência Social	85
Tabela 12 -	Desempenho anual da ação 116V — Ação Orçamentária 116V — INSTALAÇÃO DE UNIDADES DE FUNCIONAMENTO DO INSS	85
Tabela 13 -	Ação 116V — Classificação do desempenho anual segundo critérios da Assessoria de Gestão Estratégica e Inovação Institucional	85
Tabela 14 -	Situação das Obras do PEX – Outubro/2012	87
Tabela 15 -	Valores médios licitados em cada Superintendência Regional	88
Tabela 16 -	Valores médios contratados em cada Superintendência Regional	89
Tabela 17 -	Número de Obras com Termos Aditivos	92
Tabela 18 -	Valores médios das obras concluídas do PEX	93
Tabela 19 -	Quadro comparativo de consumo de energia elétrica — Média mensal de todos os prédios do INSS	108
Tabela 20 -	Os Órgãos da Edificação e suas Funções	116

Tabela 21 -	T1 – Terrapleno - APS Torres - RS.....	165
Tabela 22 -	T2 – Fundações - APS Torres/RS.....	166
Tabela 23 -	T3 – Estrutura - APS Torres/RS.....	167
Tabela 24 -	T4 – Cobertura APS Torres/RS.....	168
Tabela 25 -	T5 – Vedos - APS Torres/RS	169
Tabela 26 -	T6 – Pavimentos - APS Torres/RS.....	170
Tabela 27 -	T7 – Vãos - APS Torres/RS	171
Tabela 28 -	T8 – Paramentos - APS Torres/RS	172
Tabela 29 -	T9 – Instalações Eletromecânicas - APS Torres/RS	173
Tabela 30 -	T10 – Instalações Hidros sanitárias - APS Torres/RS.....	174
Tabela 31 -	T11 – Quantitativos das Patologias Construtivas originadas pelo projeto, execução da obra, materiais, manutenção sobre os 10 órgãos do edifício - APS Torres/RS	175
Tabela 32 -	T12 – Quantitativos dos reflexos das patologias originadas pelo PROJETO, sobre os itens do desempenho - APS Torres/RS.....	176
Tabela 33 -	T13 – Quantitativos dos reflexos das patologias originadas pela EXECUÇÃO DA OBRA, sobre os itens do desempenho - APS Torres/RS.....	177
Tabela 34 -	T14 – Quantitativos dos reflexos das patologias originadas pelos MATERIAIS, sobre os itens do desempenho - APS Torres/RS.....	178
Tabela 35 -	T15 – Quantitativos dos reflexos das patologias originadas pela MANUTENÇÃO, sobre os itens do desempenho - APS Torres/RS ..	179
Tabela 36 -	T16 – Porcentagem das médias finais – Hierarquização e participação com suas origens sobre os órgãos deste edifício e reflexos nos itens do desempenho - APS Torres/RS.....	180
Tabela 37 -	T17 – Quantitativos gerais dos reflexos das patologias originadas pelo PROJETO, EXECUÇÃO DA OBRA, MATERIAIS e MANUTENÇÃO, sobre os itens do desempenho - APS Torres/RS.....	181
Tabela 38 -	T1 – Terrapleno - APS Veranópolis - RS	191
Tabela 39 -	T2 – Fundações - APS Veranópolis/RS	192
Tabela 40 -	T3 – Estrutura - APS Veranópolis/RS	193
Tabela 41 -	T4 – Cobertura APS Veranópolis/RS	194
Tabela 42 -	T5 – Vedos - APS Veranópolis/RS.....	195
Tabela 43 -	T6 – Pavimentos - APS Veranópolis/RS	196

Tabela 44 -	T7 – Vãos - APS Veranópolis/RS.....	197
Tabela 45 -	T8 – Paramentos - APS Veranópolis/RS.....	198
Tabela 46 -	T9 – Instalações Eletromecânicas - APS Veranópolis/RS	199
Tabela 47 -	T10 – Instalações Hidros sanitárias - APS Veranópolis/RS	200
Tabela 48 -	T11 – Quantitativos das Patologias Construtivas originadas pelo projeto, execução da obra, materiais, manutenção sobre os 10 órgãos do edifício - APS Veranópolis/RS.....	201
Tabela 49 -	T12 – Quantitativos dos reflexos das patologias originadas pelo PROJETO, sobre os itens do desempenho - APS Veranópolis/RS ..	202
Tabela 50 -	T13 – Quantitativos dos reflexos das patologias originadas pela EXECUÇÃO DA OBRA, sobre os itens do desempenho - APS Veranópolis/RS	203
Tabela 51 -	T14 – Quantitativos dos reflexos das patologias originadas pelos MATERIAIS, sobre os itens do desempenho - APS Veranópolis/RS	204
Tabela 52 -	T15 – Quantitativos dos reflexos das patologias originadas pela MANUTENÇÃO, sobre os itens do desempenho – APS Veranópolis/RS	205
Tabela 53 -	T16 – Porcentagem das médias finais – Hierarquização e participação com suas origens sobre os órgãos deste edifício e reflexos nos itens do desempenho - APS Veranópolis/RS	206
Tabela 54 -	T17 – Quantitativos gerais dos reflexos das patologias originadas pelo PROJETO, EXECUÇÃO DA OBRA, MATERIAIS e MANUTENÇÃO, sobre os itens do desempenho - APS Veranópolis/RS	207
Tabela 55 -	T1 – Terrapleno - APS Cristalina/GO	225
Tabela 56 -	T2 – Fundações - APS Cristalina/GO	226
Tabela 57 -	T3 – Estrutura - APS Cristalina/GO	227
Tabela 58 -	T4 – Cobertura - APS Cristalina/GO	228
Tabela 59 -	T5 – Vedos - APS Cristalina/GO	229
Tabela 60 -	T6 – Pavimentos - APS Cristalina/GO	230
Tabela 61 -	T7 – Vãos - APS Cristalina/GO	231
Tabela 62 -	T8 – Paramentos - APS Cristalina/GO	232
Tabela 63 -	T9 – Instalações Eletromecânicas - APS Cristalina/GO	233
Tabela 64 -	T10 – Instalações Hidros sanitárias - APS Cristalina/GO	234

Tabela 65 - T11 – Quantitativos das Patologias Construtivas originadas pelo projeto, execução da obra, materiais, manutenção sobre os 10 órgãos do edifício - APS Cristalina/GO	235
Tabela 66 - T12 – Quantitativos dos reflexos das patologias originadas pelo PROJETO, sobre os itens do desempenho - APS Cristalina/GO	236
Tabela 67 - T13 – Quantitativos dos reflexos das patologias originadas pela EXECUÇÃO DA OBRA, sobre os itens do desempenho - APS Cristalina/GO	237
Tabela 68 - T14 – Quantitativos dos reflexos das patologias originadas pelos MATERIAIS, sobre os itens do desempenho - APS Cristalina/GO ..	238
Tabela 69 - T15 – Quantitativos dos reflexos das patologias originadas pela MANUTENÇÃO, sobre os itens do desempenho – APS Cristalina/GO	239
Tabela 70 - T16 – Porcentagem das médias finais – Hierarquização das patologias com suas origens sobre os órgãos deste edifício e reflexos nos itens do desempenho - APS Cristalina/GO.....	240
Tabela 71 - T17 – Quantitativos gerais dos reflexos das patologias originadas pelo PROJETO, EXECUÇÃO DA OBRA, MATERIAIS e MANUTENÇÃO, sobre os itens do desempenho - APS Cristalina/GO	241
Tabela 72 - Requisitos do Usuário (ISO6241)	272

LISTA DE FLUXOGRAMA

Fluxograma 1 – Desenvolvimento da pesquisa	28
--	----

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	25
CAPÍTULO 1 – MÉTODOS E TÉCNICAS	28
1.1 Considerações preliminares	28
1.2 As etapas da pesquisa	29
CAPÍTULO 2 – ANTECEDENTES	31
2.1 A Previdência Social no Brasil.....	31
2.1.1 .Criação da Previdência Social.....	31
2.1.2 Período das Caixas de Aposentadoria e Pensões.....	31
2.1.3 Período dos Institutos de Aposentadoria e Pensões.....	32
2.1.4 Unificação – O INPS	35
2.1.5 Criação do SINPAS	35
2.1.6. Criação do INSS	36
2.2 A formação do Patrimônio Imobiliário da Previdência Social	37
2.2.1 Início	37
2.2.2 Formas de aquisição	37
2.2.3 Distribuição do Patrimônio Imobiliário	39
2.2.4 Gestão do Patrimônio Imobiliário	42
2.2.5 Classificação dos Imóveis — Código Civil de 2002	44
2.2.6 Últimos quatro anos	46
2.3 Conclusões	50
CAPÍTULO 3 – O PROJETO DE EXPANSÃO DA REDE DE ATENDIMENTO DO INSS	51
3.1 As Agências da Previdência Social	51
3.2 Projeto de Expansão da Rede de Atendimento	52
3.3 Características das Agências da Previdência Social do PEX	54
3.4 Quantidade de Agências do PEX	55
3.5 Características do PEX	57
3.6 Estrutura do INSS	59
3.7 As Agências do PEX	60
3.8 A dação em pagamento	63
3.9 Estágio do PEX	65

CAPÍTULO 4 – DESEMPENHO ORÇAMENTÁRIO E FINANCEIRO DO PEX	68
4.1 Introdução	68
4.2 Os primeiros projetos – Ação Orçamentária 2593	69
4.3 Programa de Melhoria do Atendimento – Ação Orçamentária 5509	71
4.4 A Ação Orçamentária 8869 - REFORMAS E ADAPTAÇÕES DAS UNIDADES DO INSS	75
4.5 A Ação Orçamentária 116V – INSTALAÇÃO DE UNIDADES DE FUNCIONAMENTO DO INSS – A Ação do PEX	78
4.6 O Desempenho das Ações Orçamentárias	83
4.7 Conclusões	86
CAPÍTULO 5 – CONSIDERAÇÕES SOBRE O VALOR DOS CONTRATOS DAS OBRAS DO PEX	87
5.1 Situação inicial	87
5.2 Termos aditivos	90
5.3 Conclusões	93
CAPÍTULO 6 – DESEMPENHO DAS EDIFICAÇÕES QUANTO AO CONSUMO DE ÁGUA E ENERGIA ELÉTRICA	95
6.1 Considerações iniciais	95
6.2 Consumo de água	97
6.2.1 Superintendência Regional Sudeste I	97
6.2.2 Superintendência Regional Sul	99
6.2.3 Superintendência Regional Nordeste	99
6.2.4 Superintendência Regional Norte/Centro-Oeste	100
6.3 Consumo de Energia Elétrica	102
6.3.1 Experiência anterior do INSS	102
6.3.2 Análise com dados recentes	108
6.4 Análise agrupada sobre o consumo de água e energia elétrica	112
6.5 Conclusões	113
CAPÍTULO 7 – CONSIDERAÇÕES SOBRE O DESEMPENHO DAS EDIFICAÇÕES – PATOLOGIAS	115
7.1 Considerações iniciais	115
7.2 Metodologia	115
7.3 APS Torres/RS – Prédio construído pelo INPS para abrigar Posto de Benefícios	120

7.3.1 Avaliação do desempenho técnico-construtivo	123
7.3.1.1 Terrapleno	123
7.3.1.2 Fundações	123
7.3.1.3 Estrutura	123
7.3.1.4 Cobertura	124
7.3.1.5 Vedos	125
7.3.1.6 Pavimentos	126
7.3.1.7 Vãos	127
7.3.1.8 Paramentos	128
7.3.1.9 Equipamento eletromecânico	129
7.3.1.10 Equipamento hidro sanitário	130
7.3.2 Conclusões	131
7.4 APS Veranópolis/RS— Prédio Construído pelo Programa de Melhoria do Atendimento — Ação Orçamentária 5.509	132
7.4.1 Avaliação do desempenho técnico-construtivo	134
7.4.1.1 Terrapleno	134
7.4.1.2 Fundações	135
7.4.1.3 Estrutura	135
7.4.1.4 Cobertura	136
7.4.1.5 Vedos	136
7.4.1.6 Pavimentos	137
7.4.1.7 Vãos	138
7.4.1.8 Paramentos	139
7.4.1.9 Equipamento eletromecânico	139
7.4.1.10 Equipamento hidro sanitário	139
7.4.2 Conclusões	140
7.5 APS Cristalina/GO — Prédio Construído pelo Projeto de Expansão da Rede de Atendimento do INSS — Ação Orçamentária	141
7.5.1 Avaliação do desempenho técnico-construtivo	142
7.5.1.1 Terrapleno	142
7.5.1.2 Fundações	144
7.5.1.3 Estrutura	144
7.5.1.4 Cobertura	144
7.5.1.5 Vedos	145

7.5.1.6 Pavimentos	145
7.5.1.7 Vãos	146
7.5.1.8 Paramentos	146
7.5.1.9 Equipamento eletromecânico	147
7.5.1.10 Equipamento hidro sanitário	148
7.5.2 Conclusões	148
7.6 Comparativo entre os resultados obtidos nos prédios	150
CONCLUSÕES	151
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	160
APÊNDICE A — APS Torres/RS	165
Tabelas de Desempenho	165
Relatório Fotográfico	182
APÊNDICE B — APS Veranópolis/RS.....	191
Tabelas de Desempenho	191
Plantas	208
Relatório Fotográfico	213
APÊNDICE C – APS Cristalina/GO	225
Tabelas de Desempenho	225
Plantas	242
Relatório Fotográfico	249
APÊNDICE D – Relação das APS pertencentes ao PEX	261
ANEXO – Requisitos do Usuário	272

INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo realizar um estudo sobre aspectos das obras das agências do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), autarquia do Ministério da Previdência Social (MPS), tendo em vista a implantação do Projeto de Expansão das Unidades de Atendimento do INSS (PEX).

O Projeto de Expansão das Unidades de Atendimento surgiu em 2008, está em andamento até a presente data, e consiste basicamente no recebimento, pelo INSS, de terrenos em doação das prefeituras municipais para a imediata construção de Agências da Previdência Social (APS).

Os aspectos examinados neste trabalho constituem um grupo de indicadores que se espera possam definir se as obras executadas pelo PEX apresentam melhorias em relação àquelas executadas em outros projetos semelhantes realizados pelo Instituto Nacional do Seguro Social, nos últimos anos.

No caso do Projeto de Expansão, pelas razões que são expostas em capítulo específico, a sua implantação envolveu uma quantidade de recursos e expectativas incomuns dentro da autarquia.

Embora o envolvimento de todos os setores da autarquia no desenvolvimento do PEX, coube à área técnica de engenharia e arquitetura do INSS a materialização do projeto com a construção das Agências da Previdência Social nos locais determinados, de maneira rápida, segura e precisa.

Nesta dissertação a análise inicial apresentou os resultados orçamentários e financeiros alocados para as obras de reforma e construção de agências em outros projetos semelhantes (construção ou reforma), que foram acolhidos por diversas ações orçamentárias.

Outro aspecto a ser mostrado neste trabalho foi o comportamento dos valores das obras de construção das agências, desde a sua licitação, considerando o valor licitado, até o recebimento definitivo, e que determinou o valor final do contrato.

As obras das Agências da Previdência Social pertencentes ao Projeto de Expansão estão sendo executadas desde 2009. Em anos anteriores, houve construção de diversas Agências da Previdência Social, em todo o país. Procurou-se, então, estabelecer uma relação entre o consumo de água e de energia elétrica das agências executadas pelo PEX e o das outras agências executadas pelos outros programas que também utilizavam recursos para construção.

Na questão técnica construtiva, optou-se por verificar o desempenho das construções mais antigas, executadas por outros programas da Previdência Social e daquelas agências pertencentes ao PEX.

Para isso, os prédios de APS selecionadas sofreram uma perícia *in loco*, para identificação de eventuais patologias construtivas, de modo a nominar os agentes intervenientes que causaram as patologias construtivas.

Para o estudo de caso, foram escolhidas três agências, construídas em épocas diferentes e com recursos de programas distintos, embora tenham sido periciadas outras agências.

Com o exame desses aspectos técnicos e financeiros espera-se verificar se houve, e se é possível estimar, com a implantação das Agências da Previdência Social pertencentes ao Projeto de Expansão, uma melhoria no trabalho da área de engenharia e arquitetura da Previdência Social quanto aos projetos, aos materiais, à execução das obras e à manutenção dos prédios.

A expectativa é de que os projetos e as obras mais recentes, com a utilização de maior número de profissionais, em face de recentes contratações por concurso público, apresentem resultados de desempenho melhores que os anteriores.

As características básicas do Projeto de Expansão da Rede de Atendimento do INSS são a aquisição de imóvel por meio de doação e a posterior construção de uma unidade de atendimento do INSS. Ou seja, há a incorporação de um bem ao patrimônio imobiliário da Previdência Social.

Devido a essa característica ímpar do PEX, incorporação de imóvel ao patrimônio imobiliário da Previdência Social, e pela importância histórica da

Previdência Social para a população brasileira, entendemos ser necessário, preliminarmente, apresentar um breve panorama da Previdência Social no Brasil e a formação do seu patrimônio imobiliário, visto que os imóveis doados pelas prefeituras municipais e as respectivas obras pertencentes ao PEX passarão a integrar o patrimônio imobiliário da autarquia.

CAPÍTULO 1

MÉTODOS E TÉCNICAS

1.1 Considerações preliminares

Devido à abrangência e à complexidade da pesquisa no levantamento de dados primários e dados secundários, optou-se por apresentar um desenvolvimento da pesquisa, conforme fluxograma a seguir.

Fluxograma 1
Desenvolvimento da pesquisa

1.2 As etapas da pesquisa

As construções de Agências do INSS sempre apresentam poucas variações construtivas, visto ser uma rede de atendimento padronizada.

Atualmente, considerando as construções executadas pelo PEX, as Agências do INSS estão classificadas em quatro projetos construtivos. A escolha do tipo de projeto recaiu sobre aquele que atinge o maior número de construções.

Para tanto foram utilizados os dados gerenciais do INSS relativos às ações orçamentárias de diversos programas semelhantes, ao controle de obras, ao painel de controle do planejamento estratégico, além de dados coletados *in loco*, nas perícias de obras construídas e ainda em construção.

Na análise das contratações e das aplicações dos recursos das ações orçamentárias foram utilizadas funções estatísticas sobre as séries históricas dos prédios referentes às despesas realizadas e análise das atividades da área de engenharia.

Para a construção das Agências da Previdência Social pertencentes ao PEX foram realizadas licitações, seguindo a Lei nº 8.666/93.

Foi realizado um estudo sobre os valores médios das obras, nas seguintes etapas: licitação – valor licitado, contratação da empresa executora – valor contratado e obra concluída e com recebimento definitivo – valor final. Procurou-se associar a quantidade de termos aditivos e os valores finais das obras em relação aos valores licitados.

Os dados referentes ao consumo de água e de energia elétrica foram tratados por superintendência regional, os quais procurou-se estabelecer, primeiramente, uma relação de uniformidade no consumo entre as agências e, posteriormente, uma melhoria no consumo de água e energia elétrica nas novas agências, executadas pelo PEX.

Para a perícia de obras foi utilizada a metodologia da tese de livre docência “Desempenho técnico-construtivo de edifícios em função das suas patologias construtivas originadas pelas deficiências e inadequações do **projeto, execução da obra, materiais utilizados e manutenção** com seus reflexos e

influências nos itens do desempenho – requisitos dos usuários segundo a ISO 6241”, de autoria do Prof. João Roberto Leme Simões do Departamento de Tecnologia da Arquitetura da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo.

Foram escolhidos três estudos de caso de prédios que representam o padrão construtivo mais repetitivo dentro do universo das construções de cada época do INSS, para permitir a constatação da evolução das suas características técnicas construtivas.

Em cada etapa do trabalho foram observadas conclusões parciais e posteriormente conclusões finais.

CAPÍTULO 2

ANTECEDENTES

2.1 A Previdência Social no Brasil

2.1.1 Criação da Previdência Social

No início do século XX, após inúmeros instrumentos legislativos instituindo seguros sociais a diversas categorias de funcionários públicos, iniciou-se a industrialização das grandes cidades, especialmente São Paulo e Rio de Janeiro e, por conseguinte, passaram a vigorar algumas condições de trabalho abusivas, como ocorrido no velho mundo, que resultaram em inúmeros acidentes do trabalho.

Em razão disso, foi publicado o Decreto Legislativo nº 3.724, de 15 de janeiro de 1919, tratando da proteção aos acidentes do trabalho.

O marco inicial da legislação previdenciária no Brasil é a edição do Decreto Legislativo nº 4.682, de 24 de janeiro de 1923, chamado "Lei Eloy Chaves".

2.1.2 Período das Caixas de Aposentadoria e Pensões

Esse documento legal determinava a criação das Caixas de Aposentadoria e Pensões dos Ferroviários, para os empregados em empresas ferroviárias, e que funcionaram em todo o território nacional por muitos anos.

O regime criado pela Lei Eloy Chaves foi estendido, em 1926, aos empregados portuários e marítimos, apesar do efeito prático ter se dado somente para os portuários.

Criaram-se outras Caixas em empresas de diversos ramos da atividade econômica. A vinculação ao regime previdenciário das Caixas era determinada por empresa, ou seja, apenas diversas empresas tinham acesso ao regime previdenciário reinante à época.

A Lei Eloy Chaves beneficiou posteriormente, em 1930, o pessoal contratado pelas empresas de telegrafia e radio telegrafia.

Em novembro de 1930, foi criado o Ministério do Trabalho, Indústria e

Comércio, impulsionando enormemente pelos anos seguintes a Previdência Social, em cujas atribuições estava relacionada à de orientar e supervisionar a Previdência Social.

Ainda em 1930, o regime das Caixas foi estendido aos empregados nos serviços públicos; em 1932, aos empregados em mineração; e, em 1934, aos aeroviários.

A proliferação do regime de Caixa por empresas criou pequenos regimes de Previdência que tinham por inconveniente o número mínimo de segurados indispensáveis ao funcionamento em bases securitárias.

Sem contar o ainda grande número de trabalhadores que permaneciam à margem da proteção previdenciária, por não ocuparem postos de trabalhos em empresas protegidas.

2.1.3 Período dos Institutos de Aposentadoria e Pensões

Pouco a pouco, abandonou-se a criação das Caixas de Aposentadoria e Pensões, passando pelo momento da criação dos Institutos de Aposentadoria e Pensões, tendo como principal diferencial a criação de institutos especializados, em função da atividade profissional de seus segurados e não mais por determinadas empresas como era o regime das Caixas.

Figura 1 - Dr. Eloy de Miranda Chaves, autor da lei precursora da Previdência Social no Brasil.

O primeiro instituto de previdência de âmbito nacional, com base na atividade econômica, foi o Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Marítimos, criado em 1933, pelo Decreto nº 22.872, de 29 de junho de 1933.

Assim, o diferencial existente entre as Caixas e os Institutos consistia principalmente no espectro de abrangência dos segurados protegidos, pois enquanto as Caixas restringiam-se aos trabalhadores de determinadas empresas, os Institutos abarcavam categorias profissionais conexas, embora distintas, pela formação de grandes grupos de beneficiários. Outro ponto, dizia respeito ao aspecto espacial, já que os Institutos tinham abrangência nacional, o que não acontecia com as Caixas.

Acrescenta-se, ainda, como outro ponto relevante na criação dos Institutos de Aposentadoria e Pensões, a vinculação dessas entidades a órgãos do governo federal, submetidos ao controle financeiro, administrativo e diretivo do Estado.

Surgiram, em seguida, em 1934, o Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Comerciantes (IAPC) e o Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Bancários (IAPB), o Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Industriários (IAPI), criado em 1936 e instalado em 1938, o Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Empregados em Transportes e Cargas (IAPTEC) e o Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Empregados da Estiva, que foi incorporado ao IAPTEC, em 1945.

Os Institutos de Aposentadoria e Pensões eram autarquias de nível nacional centralizadas no governo federal, nas quais a filiação se dava por categorias profissionais diferentemente das Caixas de Aposentadoria e Pensões que eram promovidas por empresas.

Já sob o regime de repartição, os Institutos de Aposentadoria e Pensões ofereciam um maior nível de proteção, como por exemplo, assistência médica para filiados e dependentes. Porém, os saldos superavitários (devido aos poucos beneficiários) no início do sistema foram utilizados para outros fins, além da concessão de aposentadorias e pensões generosas. Uma das aplicações desses saldos superavitários foi a aquisição de imóveis comerciais no centro das capitais, imóveis residenciais para a transferência aos segurados e terrenos e glebas nos bairros em desenvolvimento das grandes cidades para futura implantação de projetos habitacionais aos segurados.

Tanto as Caixas de Aposentadoria e Pensões como os Institutos de Aposentadoria e Pensões careciam de normas uniformes, sendo corriqueiro encontrar disposições divergentes ou conflitantes, coexistindo, assim, um emaranhado de leis em total desequilíbrio.

As Caixas de Aposentadoria e Pensões e os Institutos de Aposentadoria e Pensões foram estabelecidos como entidades públicas autárquicas, sob a supervisão direta do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio. Embora, essas instituições tivessem, teoricamente, controle independente sobre a sua renda e o seu orçamento, o Ministério tinha, em seu poder, importantes meios de fiscalizar

os negócios financeiros das instituições e controlava a despesa de uma porção significativa da contribuição do governo.

Por volta de 1939, o sistema básico de Previdência Social no Brasil estava constituído por noventa e oito Caixas de Aposentadoria e Pensões e cinco Institutos de Aposentadoria e Pensões, com uma população segurada de 1.838.885 ativos e 81.142 não ativos, sendo que havia sistemas separados para servidores militares e servidores civis.

Sob a égide da Constituição de 1937, foi editado o Decreto-Lei nº 7.526, de 07 de maio de 1945, que determinou a criação de um só Instituto de Previdência, denominado de Instituto dos Seguros Sociais do Brasil (ISSB), que não chegou a se instalado em virtude de desinteresse político.

Visando dar assistência alimentar aos segurados, foi criado em 1940, o Serviço de Alimentação da Previdência Social – SAPS.

Seguindo movimento mundial influenciado pelo pós-guerra, foi promulgada a Constituição de 1946, que foi a primeira constituição brasileira a trazer a expressão "Previdência Social" em substituição do termo "Seguro Social".

Já em 1947 o Deputado Federal Aluizio Alves apresentou projeto de lei que previa a proteção social a toda população, que após longo período de tramitação, em virtude dos debates e estudos realizados, resultou na edição da Lei nº 3.807, de 26 de agosto de 1960, denominada de Lei Orgânica da Previdência Social (LOPS).

Em 1953 foi editado o Decreto nº 34.586, de 12 de novembro, determinando a fusão de todas as Caixas em única entidade, justamente, no intuito de unificar o sistema, tanto do ponto de vista legislativo como administrativa.

O Serviço Social Rural foi criado em 1955, cuja destinação era o da prestação de serviços sociais no meio rural, com o objetivo de melhorar as condições de vida do homem do campo, por meio de planos de saúde, habitação, educação e assistência médica e sanitária.

O Serviço Social Rural pouco realizou durante a sua existência, inferior a uma década, porém teve o mérito de servir de marco pioneiro da preocupação com os problemas dos homens ligados à atividade agrícola.

2.1.4 Unificação – O INPS

A edição da Lei Orgânica da Previdência Social, Lei nº 3.807, de 26 de agosto de 1960, como já mencionada, foi um ato importante na evolução histórica da Previdência Social do Brasil, e veio a uniformizar todo o emaranhado de normas existentes sobre Previdência Social, uniformização legislativa essa que já se buscava de longa data.

Além de ter ampliado a cobertura previdenciária da população urbana no exercício de atividades remuneradas, a Lei Orgânica uniformizou procedimentos quanto aos planos de prestações, custeio e estruturas administrativas. A edição da Lei Orgânica também possibilitou o estabelecimento das condições básicas para a unificação das unidades gestores existentes no Brasil.

Essa unificação institucional somente se tornou viável com o Plano de Ação para a Previdência Social (PAPS), que foi aprovado pelo Ministro do Trabalho e Previdência Social, por meio da Portaria nº 583, de 24 de agosto de 1966. O objetivo maior foi a padronização das rotinas e a uniformização dos métodos de trabalhos dos seis Institutos de Aposentadoria e Pensões existentes na época.

No entanto, a unificação administrativa, que também consistia num reclamo, só veio mais tarde, com a criação do Instituto Nacional de Previdência Social (INPS), pelo Decreto-Lei nº 72, de 21 de novembro de 1966, cuja instalação se deu em 2 de janeiro de 1967.

O Instituto Nacional de Previdência Social reuniu os seis Institutos de Aposentadoria e pensões, o Serviço de Assistência Médica e de Urgência (SAMDU) e a Superintendência dos Serviços de Reabilitação da Previdência Social.

A Lei nº 6.036, de 1º de maio de 1974, criou o Ministério da Previdência e Assistência Social, desmembrando-o do Ministério do Trabalho e Previdência Social.

2.1.5 Criação do SINPAS

Em 1º de setembro de 1977, por meio da Lei nº 6.439, criou-se o Sistema Nacional de Previdência e Assistência Social (SINPAS) com a finalidade de integrar todas as atribuições ligadas à previdência social rural e urbana, tanto a dos

servidores públicos federais quanto os das empresas privadas, composto de sete entidades:

- **Instituto Nacional de Previdência Social (INPS)** – conceder e controlar a manutenção dos benefícios;
- **Instituto Nacional de Administração Financeira da Previdência Social (IAPAS)** – arrecadar, fiscalizar e cobrar as contribuições previdenciárias, responsável pela gestão patrimonial e financeira da previdência social;
- **Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS)** – prestar assistência médica;
- **Legião Brasileira de Assistência (LBA)** – prestar assistência às pessoas carentes;
- **Fundação Nacional do Bem-estar do Menor (FUNABEM)** – prestar assistência ao bem-estar do menor;
- **Empresa de Processamento de Dados da Previdência Social (DATAPREV)** – prestar o serviço de processamento de dados;
- **Central de Medicamentos (CEME)** – distribuir remédios às pessoas carentes.

2.1.6 Criação do INSS

A Lei nº 8.029, de 12 de abril de 1990, extinguiu o Ministério da Previdência e Assistência Social e restabeleceu o Ministério do Trabalho e da Previdência Social.

O Decreto nº 99.350, de 27 de junho de 1990, criou o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), mediante a fusão do Instituto Nacional de Previdência Social (INPS) com o Instituto Nacional de Administração Financeira da Previdência Social (IAPAS).

Em 13 de maio de 1992, por meio da Lei nº 8.422, foi criado o Ministério da Previdência Social.

2.2 A formação do Patrimônio Imobiliário da Previdência Social

2.2.1 Início

A formação do patrimônio imobiliário previdenciário público brasileiro deve ser considerada sob três hipóteses:

- A atribuição constitucional direta;
- A formação histórica;
- Os modos de aquisição.

Os bens imóveis atribuídos ao Poder Público de forma direta podem ser reconhecidos, em concreto, pela simples descrição contida na Constituição.

Esses bens se incorporam ao patrimônio público pela simples disciplina constitucional, não sendo objeto de registro nos cartórios imobiliários.

O artigo 20 da Constituição de 1988 alude à formação histórica do patrimônio imobiliário estatal reconhecendo a propriedade de imóveis à União e aos Estados.

A realização das atividades públicas exige frequentemente a aquisição de imóveis pelo Estado. Para tanto ele pode se valer tanto dos meios oriundos do direito privado com as adaptações decorrentes do envolvimento do Poder Público, como de instrumentos específicos do Direito Público.

Das três hipóteses, os imóveis para a utilização e prestação de serviços públicos foram incorporados via as diversas modalidades de aquisição, em especial, aquelas para imóveis edificadas ou passíveis de edificação, e é nesse grupo que se encontram as edificações incorporadas ao patrimônio da Previdência Social.

2.2.2 Formas de aquisição

Os imóveis edificadas utilizados pela Administração Pública foram incorporados ao patrimônio sob a forma de:

- Desapropriação;
- Compra;

- Adjudicação judicial;
- Recebimento em dação em pagamento;
- Recebimento em doação;
- Permuta;
- Usucapião;
- Herança vacante.

A aquisição de bens pelo Poder Público deve atender aos requisitos estudados, tendentes a preservar o interesse público.

A gestão do patrimônio público está sujeita à fiscalização do Poder Legislativo com o auxílio do Tribunal de Contas, que verifica a legalidade dos atos ou dos contratos concernentes à aquisição, administração ou alienação do patrimônio público.

Nesse ponto, a tomada de decisão do gestor pública passa a ser objeto de questionamento, críticas, observações e investigações.

O patrimônio da Previdência Social começou a ser formado com a criação da primeira instituição de aposentadoria e pensões. A formação de um patrimônio imobiliário para as instituições deveria servir, na época, como lastro para o futuro pagamento dos benefícios.

No início, os valores de entrada de recursos eram superiores aos referentes às saídas para pagamentos com benefícios, e um lastro deveria ser formado. Naquela época não existia o mercado financeiro como o conhecemos hoje em dia.

O patrimônio imobiliário da previdência social brasileira foi, então, se formando sob a propriedade de diversas instituições que foram criadas com a evolução da seguridade social.

Além disso, as antigas caixas de aposentadoria e pensões, transformadas, posteriormente, em institutos de aposentadoria e pensões necessitavam de imóveis edificadas para a prestação dos seus serviços e para a realização de suas atividades administrativas.

A administração dos institutos de previdência social inicialmente foi

instalada nas capitais, porém com o crescimento da população contribuinte e beneficiária foi necessária à instalação de postos de atendimento nas grandes cidades do interior e, posteriormente, nas cidades de médio porte. Com essa descentralização a malha de unidades de atendimento previdenciário foi-se aumentando.

As Caixas de Aposentadoria e Pensões e os Institutos de Aposentadoria e Pensões realizaram ao longo da sua existência a política habitacional no Brasil.

A criação de inúmeras vilas operárias constituídas por habitações já edificadas, a formação de loteamentos e a possibilidade da obtenção de financiamento para a construção habitacional individual impulsionaram a criação de setores próprios dentro das Caixas e dos Institutos de Aposentadoria e Pensões para administrar o patrimônio imobiliário que lentamente começava a se formar.

A política habitacional oriunda das Caixas e Institutos foi diminuída consideravelmente com a criação do Banco Nacional da Habitação (BNH), em 1964. O BNH tinha como objetivo a construção de moradias, predominantemente em os conjuntos habitacionais e o financiamento da casa própria para determinados segmentos da população.

Pode-se concluir que da década de 30 até a criação do BNH em 1964, a política habitacional no Brasil foi realizada pela Previdência Social.

2.2.3 Distribuição do Patrimônio Imobiliário

No Brasil, a gestão dos fundos de previdência tornou-se uma das maiores fontes de empregos públicos. Junto à tendência geral para o Estado cartorial, o conjunto dessas ocupações era usado como fonte de apadrinhamento para ajudar amigos e correligionários.

Os municípios ofereciam em doação, terrenos para a construção de uma agência dos institutos, com o objetivo de fortalecerem-se politicamente.

Na época da criação do Sistema Nacional de Previdência e Assistência Social (SINPAS), em 1977, a Previdência Social possuía em seu patrimônio imobiliário, imóveis diversificados, tanto na característica, como na dimensão e valor

de mercado.

Esses imóveis estavam averbados em nome dos diversos Institutos de Aposentadoria e Pensões e em nome do Instituto Nacional de Previdência Social (INPS).

Os imóveis pertencentes ao patrimônio da Previdência Social deveriam ter a sua propriedade averbada segundo os artigos 14 e 15 da Lei nº 6.439:

Art. 14. Em decorrência do disposto nesta Lei, o patrimônio de cada uma das entidades do SINPAS será constituído:

I - o do INPS por seus bens não transferidos a outra entidade do SINPAS e pelos bens que o IPASE e o FUNRURAL atualmente utilizam na concessão de benefícios e outras prestações em dinheiro e na prestação de assistência complementar e de reeducação e readaptação profissional;

II - o do INAMPS pelos bens que o INPS, o FUNRURAL, a LBA e o IPASE atualmente utilizam na prestação de assistência médica;

[...] VI - o do IAPAS pelos bens atualmente utilizados nos serviços de arrecadação e fiscalização e na administração patrimonial e financeira do INPS, do FUNRURAL e do IPASE, bem como por aqueles que não forem atribuídos a nenhuma das demais entidades do SINPAS por força da distribuição de competências prevista nesta Lei.

§ 1º Integrarão, também, o patrimônio das entidades do SINPAS quaisquer outros bens que venham a adquirir para uso próprio ou que lhes sejam transferidos com essa finalidade.

[...] § 3º O Ministro da Previdência e Assistência Social disciplinará a utilização comum do patrimônio das entidades do SINPAS tendo em vista a economia de gastos e a integração de serviços.

[...] Art. 15. Fica o Poder Executivo autorizado a promover a transferência, de uma para outra entidade do SINPAS, de bens imóveis e de direitos a eles relativos.

§ 1º Para o cumprimento das formalidades legais junto ao registro de imóveis, o MPAS relacionará, descreverá e caracterizará os imóveis redistribuídos entre as entidades do SINPAS.

§ 2º O registro relativo a bens imóveis será efetuado a requerimento

da entidade interessada, valendo como instrumento os atos do MPAS a que se refere o parágrafo anterior.

No final da década de 80, a gestão do patrimônio imobiliário da Previdência Social foi destaque nos órgãos da imprensa, diante dos abusos que os imóveis estavam sofrendo, que iam desde simples ocupações e invasões a imóveis residências até invasões organizadas em glebas urbanas.

Embora a quantidade de imóveis que iam de salas comerciais a prédios inteiros, terrenos isolados a glebas e fazendas, casas até conjuntos residenciais inteiros, o setor de patrimônio imobiliário, na época concentrado no IAPAS, não possuía quantitativo de servidores suficientes para um eficaz controle físico, bem como da documentação dominial, desconhecendo em muitas vezes quais eram os seus imóveis.

Foram, então, desenvolvidos diversos Planos de Desmobilização da Previdência Social. Esses planos lograram êxito na maioria dos estados, sendo que milhares de imóveis não prescindíveis à utilização da Previdência Social foram alienados.

O Sistema de Gerenciamento do Patrimônio Imobiliário (SGPI), sistema informatizado desenvolvido para prover as unidades do INSS de ferramenta adequada para o trabalho na área de patrimônio imobiliário apresentava, no inventário realizado em 1997, a seguinte composição:

Tabela 1

Inventário dos Bens Imóveis da Previdência Social – 1997

Classificação dos Imóveis	Quantidade
Edifício	746
Glebas e Fazendas	164
Terrenos	2.088
Salas e Escritórios	823
Casas e Apartamentos	1.231
Armazéns e Silos	33
Imóveis em Poder de Terceiros	441
Bens Imóveis a Alienar	147

Outros Bens Imóveis	100
TOTAL	5.773

Fonte: IAPAS – Inventário Bens Imóveis, 1997. Tabela elaborada pelo autor.

A classificação dos imóveis, embora didática, não permitia a visão geral e real do patrimônio imobiliário da Previdência, embora, permitisse aos gestores um controle e um meio de traçar estratégias visando a sua alienação.

Observa-se que no subgrupo Edifícios, havia prédios com inúmeras salas individuais, andares individualizados e até mesmo lojas; no entanto, como eram imóveis originariamente adquiridos anteriormente à Lei dos Registros Públicos, Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973, apresentavam-se como um único imóvel num só documento, a transcrição.

Igual situação era apresentada pelas glebas, que eram tratadas como um único imóvel, porém, havendo uma planta de desmembramento averbada, ou na Prefeitura ou no próprio Cartório de Registro de Imóvel, as diversas alienações de desmembramento não davam baixas no imóvel total.

Também, as três últimas classificações não forneciam qualquer detalhe sobre os imóveis nelas incluídos: Imóveis em Poder de Terceiros, Bens Imóveis a Alienar e Outros Bens Imóveis.

A existência de um sistema informatizado contendo os dados dos imóveis não garantia ao setor de patrimônio imobiliário do INSS um status mais adequado dentro da estrutura da autarquia.

No entanto, a criação desse sistema foi uma enorme evolução ao que sempre existiu, apesar de ainda se apresentar com falhas.

2.2.4 Gestão do Patrimônio Imobiliário

As áreas de engenharia, arquitetura e patrimônio imobiliário sempre estiveram juntas nos organogramas da Previdência Social. O antigo INPS, originário de 1966, o setor imobiliário juntamente com o setor técnico era denominado de Coordenadoria de Engenharia e Arquitetura.

Intermitentemente, a área de Engenharia e Patrimônio Imobiliário era estruturada com novos servidores, equipamentos mais modernos e uma estrutura

organizacional mais adequada, diretamente proporcional às manchetes na imprensa.

Dessa maneira, houve uma tentativa de dar ânimo e status ao setor de engenharia e arquitetura, porém, em nenhum momento essa área recuperou o seu papel de destaque dentro da instituição, como era da época do IAPAS.

Naquele período, a autarquia IAPAS, encarregada da arrecadação, fiscalização e cobrança das contribuições previdenciárias e responsável pela gestão patrimonial e financeira da Previdência Social, mostrava um organograma com secretarias ligadas diretamente ao presidente, entre elas, a Secretaria de Engenharia e Administração do Patrimônio.

Transpondo aquela estrutura para os dias de hoje, a área de engenharia e patrimônio seria uma diretoria ligada diretamente ao presidente da autarquia.

As exigências para a confecção de um sistema de gerenciamento do patrimônio imobiliário começaram a chegar dos órgãos de controle interno e externo, por meio de recomendações, após as constantes e seguidas auditorias no setor. As recomendações também atingiam a quantidade de servidores e as instalações físicas.

Em 2007, após uma frustrada tentativa junto à Empresa de Processamento de Dados da Previdência Social (Dataprev) para elaborar um sistema de gerenciamento do patrimônio imobiliário, a própria Coordenação-Geral de Engenharia e Patrimônio iniciou, com a colaboração de servidores de outras diretorias, a confecção de um sistema de controle para os imóveis e que atualmente foi aperfeiçoado e é conhecido como Sistema de Gerenciamento de Patrimônio Imobiliário (SGPIweb).

Após um período de adaptação e aperfeiçoamentos, o sistema foi povoado com os dados dos imóveis pelos servidores das próprias Gerências Executivas.

Com novos campos e uma base plantada na Intraprev – rede interna da Previdência Social, o SGPIweb permite o controle on line do patrimônio da Previdência Social.

Os imóveis foram classificados de uma ordem diferente daquela

encontrada no antigo SGPI.

2.2.5 Classificação dos Imóveis — Código Civil de 2002

A previsão legal dos bens públicos é regulamentada pelo Código Civil – Lei Nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002:

Artigo 98. São públicos os bens do domínio nacional pertencentes às pessoas jurídicas de direito público interno; todos os outros são particulares, seja qual for a pessoa a que pertencerem.

Artigo 99. São bens públicos:

I – os de uso comum do povo, tais como rios, mares, estradas, ruas e praças;

II – os de uso especial, tais como edifícios ou terrenos destinados a serviço ou estabelecimento da administração federal, estadual, territorial ou municipal, inclusive os de suas autarquias.

III – os dominicais, que constituem o patrimônio das pessoas jurídicas de direito público, como objeto de direito pessoal, ou real, de cada uma dessas entidades.

Parágrafo único. Não dispondo a lei em contrário, consideram-se dominicais os bens pertencentes às pessoas jurídicas de direito público a que se tenha dado estrutura de direito privado.

Artigo 100. Os bens públicos de uso comum do povo e os de uso especial são inalienáveis, enquanto conservarem a sua qualificação, na forma que a lei determinar.

Artigo 101. OS bens públicos dominicais podem ser alienados, observadas as exigências da lei.

Artigo 102. Os bens públicos não estão sujeitos a usucapião.

Artigo 103. O uso comum dos bens públicos pode ser gratuito ou retribuído, conforme for estabelecido legalmente pela entidade a cuja administração pertencerem.

Dessa forma, os bens imóveis do INSS seguiram uma classificação maior: imóveis de uso especial e imóveis dominicais.

O direito brasileiro adota, desde o Código Civil de 1916, uma classificação tripartite dos bens públicos que até hoje se mantém:

- Bens de uso comum do povo;
- Bens de uso especial;
- Bens dominicais.

No Código Civil vigente, a mesma classificação consta no artigo 99, reproduzido acima. Porém, o artigo 98 deixa claro que são públicos os bens de domínio nacional pertencentes às pessoas jurídicas de direito público interno; todos os outros são particulares, seja qual for a pessoa a que pertencerem.

Os bens públicos são aqueles pertencentes à União, Estados, Distrito Federal, Municípios, autarquias, no caso o INSS, e fundações com personalidade de direito público.

A lei se refere às autarquias e as fundações quando, no artigo 99, parágrafo único, está regulamentado que “não dispondo a lei em contrário, consideram-se dominicais os bens pertencentes às pessoas jurídicas de direito público a que se tenha dado estrutura de direito privado”.

Gráfico 1

Distribuição dos imóveis de uso especial e dominicais do INSS
por unidade regional

2.2.6 Últimos quatro anos

Às vésperas do lançamento do Projeto de Expansão da Rede de Atendimento (PEX), em 2008, a situação do patrimônio imobiliário da Previdência Social era a seguinte, conforme classificação no Sistema de Gerenciamento do Patrimônio Imobiliário (SGPIweb): número total de imóveis 5.195, sendo 1.706 imóveis de uso especial e 3.489 imóveis dominiais.

Tabela 2
Inventário dos Bens Imóveis da Previdência Social
Imóveis de uso especial – 2008

Classificação dos Imóveis de Uso Especial	Quantidade
Imóveis residencial/comercial	398
Edifícios	780
Terrenos e Glebas	188
Armazéns / Galpões	15
Estacionamentos / Garagens	16
Lojas	79
Salas	230
TOTAL	1.706

Fonte: SGPIweb. Tabela elaborada pelo autor.

Tabela 3
Inventário dos Bens Imóveis da Previdência Social
Imóveis dominicais – 2008

Classificação dos Imóveis Dominicais	Quantidade
Apartamentos	474
Armazéns	6
Casas	299
Edifícios	224
Garagens e Estacionamentos	45
Fazendas	6
Galpões	16
Glebas	121
Lojas	410

Salas	211
Terrenos	1.676
Lotes	1
Outros	0
TOTAL	3.506

Fonte: SGPIweb. Tabela elaborada pelo autor.

O Patrimônio Imobiliário da Previdência Social foi formado por diversas formas de aquisição, mencionadas acima, sendo a principal forma a compra simples.

Frequentemente é mencionado, na mídia, que a forma principal de aquisição dos imóveis foi na forma de dação em pagamento, oriunda das dívidas previdenciárias de várias empresas em dificuldades financeiras ou até mesmo após a falência. Isto ocorreu, mas em menor número que o alardeado pela imprensa, conforme demonstrado no gráfico.

Gráfico 2

Aquisição de Imóveis da Previdência Social

Forma de Aquisição dos Imóveis do INSS

O último inventário no Sistema de Gerenciamento Imobiliário (SGPIweb) do INSS apresenta a seguinte quantidade de imóveis:

Tabela 4

Distribuição dos imóveis por Superintendência Regional do INSS

	Uso Especial	Dominical	Total
Superintendência Regional Sudeste I	234	325	559
Superintendência Regional Sudeste II	361	2.000	2.361
Superintendência Regional Sul	281	275	556
Superintendência Regional Nordeste	633	459	1.092
Superintendência Regional Norte Centro-Oeste	453	317	770
Administração Central	284	25	309
Total	2.246	3.401	5.647

Fonte: SGPIweb. Tabela elaborada pelo autor.

A quantidade de imóveis dominicais diminuiu em relação ao número apresentado pelo inventário 2008; no entanto, o número de imóveis de uso especial aumentou: saltou de 1.706 para 2.246. Esse aumento é devido à incorporação ao patrimônio imobiliário da Previdência Social dos imóveis que compõem o Projeto de Expansão da Rede de Atendimento do INSS – PEX.

Os imóveis dominicais como não são prescindíveis às necessidades do INSS devem ser alienados. Em virtude da falta de regularização da sua maioria, resquício ainda da política imobiliária dos antigos Institutos de Aposentadoria e Pensões, a alienação desses imóveis está se desenrolando de maneira contínua, porém muito lenta.

Somente quando a situação do patrimônio imobiliário da Previdência Social é divulgada com uma má imagem pela mídia e se mostra insustentável politicamente, os dirigentes apresentam alguma atitude ou providência que represente resultado midiático imediato, no entanto, na maioria das vezes, não acrescenta nenhum melhoramento na situação.

Várias dessas situações na década de 80 e 90 provocaram o lançamento dos chamados Planos de Desmobilização e que foram positivos por apresentarem resultados quantitativos expressivos.

Gráfico 3
Imóveis Alienados

Mas, os imóveis com situação dominial irregular ou de difícil tramitação nos cartórios de registros de imóveis, aqueles com dificuldade de manutenção, os passíveis de invasão ou com obstáculos para a sua regularização continuaram no patrimônio da Previdência Social.

Gráfico 4
Quantidade de Imóveis de Propriedade do INSS

Isso é demonstrado pela velocidade de alienação dos imóveis nos últimos seis anos.

A evolução do patrimônio da Previdência Social nos últimos anos, desde o ano de 2006, está apresentada no gráfico abaixo.

2.3 Conclusões

A formação do patrimônio imobiliário da Previdência Social no Brasil iniciou com a criação da primeira instituição previdenciária.

O patrimônio imobiliário da Previdência Social serviu para abrigar a atendimento dos serviços previdenciários. Até a criação do Banco Nacional de Habitação (BNH), o patrimônio imobiliário da Previdência Social atendeu à política habitacional brasileira.

Observando-se, os imóveis atualmente pertencentes ao INSS, conclui-se que a forma de aquisição da maioria deles (54,56%) se deu por compra ou permuta. As doações de imóveis totalizaram 26,24%, enquanto que as doações em pagamento representaram 10,20% do total.

A quantidade de imóveis alienados pelo INSS, nos últimos anos, mantém-se estável, com leve acentuada nos últimos anos, mas com média anual em torno de 45 imóveis de 2007 até 2012.

Embora o INSS esteja promovendo anualmente a alienação de seus imóveis dominicais, houve um aumento na quantidade de imóveis de sua propriedade.

Esse incremento se deu na mesma proporção do aumento da quantidade de imóveis de uso especial, entre os anos de 2008 e 2009, motivado pelas doações de terrenos para o Projeto de Expansão da Rede de Atendimento do INSS (PEX), pelas prefeituras municipais.

CAPÍTULO 3

O PROJETO DE EXPANSÃO DA REDE DE ATENDIMENTO DO INSS

3.1 As Agências da Previdência Social

A Rede de Atendimento do INSS é constituída por Agências da Previdência Social (APS), estruturadas para prestar os serviços administrados pela Previdência Social e os benefícios assistenciais previstos na Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993.

Em 2008, as Agências da Previdência Social realizavam em torno de 3,6 milhões de atendimentos e pagavam quase 26 milhões de beneficiários, mensalmente.

Gráfico 5
Benefícios emitidos em 2008

A quantidade de entrada de requerimentos iniciais de benefícios previdenciários vinha apresentando um crescimento constantes nos anos anteriores.

A estrutura organizacional do INSS, publicada pelo Decreto nº 5.870, de 8 de agosto de 2006, apresentava uma rede de atendimento própria para atendimento aos contribuintes e beneficiários composta por 1.227 Agências da Previdência Social, fixas e móveis, assim constituída:

- 150 Agências da Previdência Social Tipo A;

- 200 Agências da Previdência Social Tipo B;
- 468 Agências da Previdência Social Tipo C;
- 373 Agências da Previdência Social Tipo D, sendo:
 - 299 Agências Fixas
 - 6 Unidades Móveis Flutuantes;
 - 68 Unidades Móveis (PREVMóveis);
- 17 Agências da Previdência social de Demandas Judiciais, sendo:
 - 1 Agências da Previdência Social Tipo AJ;
 - 9 Agências da Previdência Social Tipo BJ;
 - 7 Agências da Previdência Social Tipo CJ;
- 12 Agências da Previdência Social de Benefício por Incapacidade, sendo:
 - 1 Agência da Previdência Social Tipo AI;
 - 4 Agências da Previdência Social Tipo BI;
 - 7 Agências da Previdência Social Tipo CI.

As Agências da Previdência Social fixas estavam presentes nos municípios com maior volume populacional, ou seja, capitais, regiões metropolitanas e cidades de grande e médio porte populacional. Em muitas partes do país, o cidadão que está a procura de serviços previdenciários se vê obrigado a se deslocar grandes distâncias para conseguir o seu atendimento na rede da Previdência Social.

A baixa cobertura da rede física da Previdência Social causava e, ainda está causando, constantes desgastes à sua imagem institucional.

3.2 Projeto de Expansão da Rede de Atendimento

Com base naquela realidade e, ainda, considerando o artigo 194, parágrafo único, inciso I da Constituição Federal, que estabelece como objetivo da seguridade social “a universalidade da cobertura e do atendimento”, aliada a diretriz estratégica do Instituto Nacional do seguro Social (INSS) de melhorar a qualidade do atendimento, o Ministério da Previdência Social estabeleceu, em dezembro de 2008, a necessidade da expansão da rede física de atendimento da Previdência Social, a fim de cobrir, pelo menos, 30% dos municípios brasileiros nos próximos três anos, totalizando 1.932 unidades de atendimento.

O Objetivo Geral do Projeto de Expansão da Rede de Atendimento do INSS era expandir a rede de atendimento das unidades do INSS e aumentar a

cobertura e a capacidade de atendimento, com um acréscimo de mais 715 (setecentos e quinze) novas unidades, nos próximos dois anos (2009 e 2010), que representaria um acréscimo de 74% do total nas unidades existentes (969), ampliando a cobertura para 30% do total de municípios brasileiros. Desconcentrar e interiorizar o atendimento e, assim, seguir a tendência de interiorização das indústrias e conseqüentemente da migração populacional e do crescimento econômico nas cidades do interior do país. Proporcionar a melhoria do acesso aos serviços previdenciários, em seu próprio Município, com conseqüente diminuição dos gastos para o cidadão usuário dos serviços previdenciários.

Os Objetivos Específicos eram:

- Melhorar o acesso;
- Melhorar o atendimento;
- Diminuir o tempo para a concessão do benefício;
- Fomentar a cobertura social para o Governo federal;
- Fortalecer a imagem social perante a sociedade;
- Definir a localização das unidades.

Desenvolver sistema para acompanhamento e controle da implantação das novas unidades.

O Projeto de Expansão da Rede de Atendimento do INSS previa a incorporação ao patrimônio imobiliário da Previdência Social de terrenos, com dimensões mínimas seguindo orientação da Coordenação-Geral de Engenharia e Patrimônio do INSS, por meio de doação das Prefeituras Municipais, para posterior construção da unidade de atendimento, as Agências da Previdência Social (APS).

O primeiro item a ser considerado foi a demanda da área de abrangência de cada município, de acordo com a quantidade de benefícios requeridos e benefícios mantidos, conforme informações do Sistema Único de Informações de Benefícios (SUIBE).

Benefícios requeridos: Benefícios que podem ser requeridos ou agendados, pelo usuário através da internet, pela Central de atendimento – 135, ou requeridos diretamente nas Unidades de atendimento.

Benefício concedido é o benefício que foi deferido pela APS concessora, após o preenchimento dos requisitos legais, de acordo com a espécie determinada.

Benefício mantido corresponde aos benefícios pagos pelo INSS.

3.3 Características das Agências da Previdência Social do PEX

Calculada a demanda, identificou-se o número mínimo de servidores necessários para o funcionamento da APS. O cálculo foi feito pelo coeficiente entre demanda do município e demanda Brasil multiplicado pelo total de servidores Brasil, ou seja, 21.500 servidores, estabelecendo-se que, se o município atende X% da demanda do Brasil, deverá ter Y% dos servidores.

Considerando o número de servidores e o Programa de necessidades de cada APS, a Coordenação-Geral de Engenharia e Patrimônio Imobiliário propôs, como estimativa inicial, os seguintes parâmetros para o cálculo da área e custo de cada unidade:

$$A = (Ns \cdot 16) + 160$$

$$V = A \cdot (\text{R\$ } 2.400,00/\text{m}^2)$$

Legenda:

A: área da Agência (m²)

Ns: servidores da Agência (quantidade)

V = valor de construção da Agência (R\$)

A partir desses dados e da conclusão dos projetos arquitetônicos de cada unidade - tipo 1, 2, 3 e 4 - foram definidas as seguintes áreas para as agências:

Tabela 5
Área de construção das APS

Projeto	Área da APS a ser construída	Dimensões mínimas do Terreno
Tipo 1	872,30 m ²	1.750 m ²
Tipo 2	626,50 m ²	1.350 m ²
Tipo 3	476,00 m ²	1.000 m ²
Tipo 4	330,00 m ²	700 m ²

Fonte: Manual do Pex - 2009.

Seguindo os critérios para a expansão da rede de atendimento a seleção dos municípios a serem contemplados pelo Projeto de Expansão teve como diretriz a necessidade de interiorizar e descentralizar a rede.

A partir dessa definição foram estabelecidos os critérios de localização das novas APS:

- Municípios que não possuíam Agência da Previdência Social;
- Municípios com população acima de 20.000 (vinte mil) habitantes.

Realizado o estudo, verificou-se que tais critérios atenderiam uma parcela razoável de municípios, tornando a execução do projeto compatível com um período de aproximadamente dois anos.

3.4 Quantidade de Agências do PEX

Inicialmente, foram identificados 714 (setecentos e quatorze) municípios no Brasil candidatos à sede de uma nova agência da Previdência Social.

No entanto, foram detectados mais 6 (seis) municípios que apesar de não atenderem aos dois critérios acima mencionados, apresentavam uma demanda que justificava a implantação de uma agência.

Esses municípios foram incluídos no plano de expansão: Oiapoque e Porto Grande no estado do Amapá, Guarulhos em São Paulo, Iracema no Ceará, Caruaru e Ilha de Itamaracá em Pernambuco.

A inclusão desses municípios no projeto considerou a demanda de atendimento, a existência de emendas parlamentares específicas para construção de agência naqueles municípios (com exceção dos municípios de Oiapoque e Porto Grande no Amapá), as condições de acessibilidade para a APS mais próxima, a dificuldade no deslocamento (tanto pelo transporte precário quanto pelas péssimas condições das vias de acesso).

Para viabilizar a construção das agências, a partir da definição dos municípios, o INSS solicitou às Prefeituras a doação de terrenos que atendessem aos seguintes requisitos: área mínima de 700 m²; terreno de superfície plana e com localização central e de fácil acesso para a população.

A partir da indicação do terreno pela Prefeitura, a engenharia do INSS realizou vistoria preliminar para verificar se estavam atendidas as condições mínimas para construção de uma agência.

Atendidas as condições, teve prosseguimento o processo de doação do terreno, sendo providenciada a escritura de doação e o registro no Cartório de Registro Geral de Imóveis.

Gráfico 6
Quantidade de APS por Superintendência Regional

Com o objetivo de melhorar ainda mais o atendimento à sociedade, o Ministério da Previdência Social iniciou, em 2009, o Projeto de Expansão da Rede de Atendimento do INSS, instituído pela Portaria Ministerial nº. 16, de 20/01/2009:

PORTARIA MPS Nº 16, DE 20 DE JANEIRO DE 2009 - DOU DE 21/01/2009

O MINISTRO DE ESTADO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL, no uso de suas atribuições que lhe confere o inciso I do parágrafo único do art. 87 da Constituição,

Considerando a importância de melhorar o atendimento à sociedade, por meio de instrumentos eficazes de atendimento do Instituto Nacional do Seguro Social - INSS, resolve

Art. 1º Instituir o Projeto de Expansão da Rede de Atendimento do INSS.

§ 1º O Projeto será desenvolvido pelo INSS, sob coordenação da Diretoria de Atendimento.

Art. 2º O INSS e a DATAPREV adotarão as providências necessárias para a articulação entre as equipes e os órgãos e entidades sob sua subordinação envolvidos na implementação das ações e metas do Projeto.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

JOSE BARROSO PIMENTEL

O projeto previa a instalação de 720 novas agências durante o biênio 2009/2010. Com a implantação dessas unidades, a rede de agências, que era constituída na ordem de 1.110 unidades de atendimento, passaria para 1.830 unidades, aproximadamente.

3.5 Características do PEX

O Projeto de Expansão da Rede de Atendimento propõe parceria com os Governos Estaduais e Municipais, adquirindo terrenos por meio de doações e minorando os custos necessários à implantação das Agências da Previdência Social.

Gráfico 7
Situação dos Imóveis Pertencentes ao PEX
quando da Publicação da Portaria nº 16

A identificação do terreno segue, entre outras, algumas rotinas:

- Verificação da necessidade de recebimento de terreno adequado ao padrão a ser construído;
- Considerando a inexistência de imóvel do INSS, solicitar à Prefeitura doação do terreno;
- Realização da vistoria técnica do terreno; verificação da formalização do aspecto administrativo do processo de doação.

No Gráfico anterior, está esquematizada a situação dos imóveis a serem doados pelos municípios ao INSS, quando da publicação da Portaria nº 16, em janeiro de 2009.

O INSS, pela Resolução INSS/PRES 62, de 09/12/2008, definiu 04 tipos padrões de prédios, de acordo com a quantidade de servidores, que deverão ser adequados ao tamanho do terreno adquirido.

Até que sejam concluídas as licitações no âmbito da Diretoria de Orçamento, Finanças e Logística para a contratação dos projetos executivos, todas as licitações de obras seriam realizadas com o projeto básico.

Desta forma, e considerando que no Projeto de Expansão da Rede a maioria das obras enquadrava-se no tipo IV e considerando a necessidade de agilização do processo, a Diretoria de Orçamento, Finanças e Logística solicitou a disponibilização do projeto básico para o tipo IV.

Os dirigentes do INSS entendiam que o projeto básico para a contratação das obras não necessitava precisar a caracterização do objeto, diferentemente do que determina a Lei 8.666/93, no artigo 6. Eles entendiam de forma simplificada.

Dessa forma, a publicação do edital de licitação para a construção da Agência da Previdência Social estava condicionada à execução de algumas tarefas preliminares: viabilização do Projeto Executivo de Fundação; adequação da minuta do edital padrão disponibilizada pela Coordenação Geral de Engenharia e Patrimônio e os respectivos anexos; solicitar ao setor de Orçamento, Finanças e Contabilidade a informação de previsão e existência de dotação orçamentária.

A execução da obra previa a entrega de toda a estrutura física: ar condicionado, divisórias, redes lógica e telefônica, iluminação, sinalização externa e interna, sistema de segurança patrimonial, todo o conjunto de equipamentos da sala do rack, com exceção do *switch*.

Além da execução da obra, outras atividades paralelas deveriam ser desenvolvidas para que a obra, quando entregue, estivesse apta à entrada em funcionamento.

As seguintes etapas estavam previstas: disponibilização da ata de registro de preço para aquisição de mobiliário padrão a ser instalado na agência; disponibilização da ata de registro de preço para aquisição de equipamentos de informática; contratação do mobiliário e dos equipamentos de informática.

Outras etapas também estavam previstas para a continuidade do projeto; contratação dos serviços continuados (vigilância, limpeza, reprografia, manutenção de equipamentos de informática, manutenção de ar condicionado, manutenção predial, água, energia elétrica, telefonia); disponibilização da ata de registro de preço para aquisição de portal de segurança e contratação do portal de segurança.

3.6 Estrutura do INSS

A estrutura descentralizada do INSS apresentava na época da formulação do Projeto de Expansão da Rede de Atendimento do INSS cinco gerências regionais e 100 gerências executivas:

- **Gerência Regional São Paulo (GER I)**, abrangendo o Estado de São Paulo, com 23 Gerências Executivas;
- **Gerência Regional Belo Horizonte (GER II)**, abrangendo os estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo, com 22 Gerências Executivas;
- **Gerência Regional Florianópolis (GER III)**, abrangendo os estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, com 19 Gerências Executivas;
- **Gerência Regional Recife (GER IV)**, abrangendo os estados da Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará, com 20 Gerências Executivas;
- **Gerência Regional Brasília (GER V)**, abrangendo os estados de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, Tocantins, Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará,

Amapá, Maranhão, Piauí e o Distrito Federal, com 16 Gerências Executivas.

Posteriormente, o Estado do Piauí foi incorporado à Gerência Regional Recife.

As Gerências Regionais do INSS, as quais as Gerências Executivas estão subordinadas administrativamente, mais recentemente, foram transformadas em Superintendências Regionais, respeitando-se a configuração inicialmente proposta para as Gerências Regionais:

- Gerência Regional São Paulo (GER I) em SUPERINTENDENCIA REGIONAL SUDESTE I;
- Gerência Regional Belo Horizonte (GER II) em SUPERINTENDENCIA REGIONAL SUDESTE II;
- Gerência Regional Florianópolis (GER III) em SUPERINTENDENCIA REGIONAL SUL;
- Gerência Regional Recife (GER IV) em SUPERINTENDENCIA REGIONAL NORDESTE;
- Gerência Regional Brasília (GER V) em SUPERINTENDENCIA REGIONAL NORTE / CENTRO-OESTE.¹

3.7 As Agências do PEX

A distribuição esquemática das Agências da Previdência Social pelas Unidades Regionais está apresentada no gráfico abaixo, juntamente com o número de municípios existentes em cada unidade e o número de municípios contemplados pelo Projeto de Expansão da Rede de Atendimento do INSS em cada Superintendência Regional.

Nas Unidades Regionais, o acréscimo percentual de Agências da Previdência Social, estabelecido pelo Projeto de Expansão da Rede de Atendimento do INSS está apresentado nos gráficos seguintes, por unidade da federação pertencentes à Superintendência Regional respectiva.

¹ Dessa forma, os dados apresentados neste trabalho podem, conforme a época da sua compilação, apresentar uma ou outra nomenclatura.

Gráfico 8

Quantidade de municípios contemplados no PEX, em relação ao número de municípios e de APS de cada regional

Gráfico 9

Acréscimo Percentual de APS na SR Sudeste I, SR Sudeste II e SR Sul

Gráfico 10
Acréscimo Percentual de APS na SR Nordeste

Gráfico 11
Acréscimo Percentual de APS na SR Norte/Centro-Oeste

O diferencial entre o Projeto de Expansão da Rede de Atendimento do INSS (PEX) para os outros projetos ou programas que envolveram o setor de engenharia e arquitetura do Instituto foi a incorporação ao patrimônio imobiliário da Previdência Social do terreno, doado na maioria das vezes pelo Município, além do investimento da unidade construída sobre o terreno.

3.8 A dação em pagamento

Devido aos diversos problemas que envolveram o patrimônio imobiliário da Previdência Social, já elencados no capítulo anterior, a aquisição de imóveis pela Previdência tornou-se um fato muito raro.

Até mesmo na adjudicação ou dação em pagamento, o setor de patrimônio imobiliário era consultado e, via de regra, em quase na totalidade dos casos, a resposta pela incorporação do bem era negativa.

Houve algumas dações em pagamentos de imóvel construído, cuja localização e características do prédio, elegiam-no como um imóvel para ocupação imediata dos serviços previdenciários, principalmente, para a instalação de unidades de atendimento de serviços previdenciários.

Nesse grupo, podemos incluir o caso da dação em pagamento de imóvel na cidade de Vacaria/RS.

Figura 2

Antigo prédio da Agência da Previdência Social em Vacaria/RS
Rua Silveira Martins, esquina Rua General Lima

Naquele município o INSS estava instalado precariamente em dois prédios: um próprio (residências adaptadas para ser Agência da Previdência Social) localizado na esquina das ruas Silveira Martins e General Lima, e um outro locado, no qual estava instalada a perícia médica.

O imóvel recebido em dação em pagamento foi determinado pelo INSS, está localizado na rua Marechal Floriano, nº 250, no ponto mais central da cidade, e possui amplas instalações já reformadas, pois se tratava de um prédio comercial com loja no pavimento térreo no mezanino, além de apresentar área disponível no subsolo (Figura 3).

A área construída desse imóvel recebido em doação em pagamento é de 2.240,00 m².

Com a dação em pagamento do imóvel localizado na rua Marechal Floriano, o imóvel locado foi devolvido e o prédio da antiga agência alienado à Prefeitura Municipal de Vacaria/RS.

Figura 3

Atual prédio da Agência da Previdência Social em Vacaria/RS
Rua Marechal Floriano, 250 — imóvel recebido em dação em pagamento

As construções de Agências da Previdência Social durante a década de 90, ou mesmo, no início dos anos 2000 também foram raras, e quando

aconteciam, havia uma situação particular no local onde estava sendo executada a obra, tais como por emendas parlamentares.

Com a dação em pagamento do imóvel localizado na rua Marechal Floriano, o imóvel locado foi devolvido e o prédio da antiga agência alienado à Prefeitura Municipal de Vacaria/RS.

As construções de Agências da Previdência Social durante a década de 90, ou mesmo, no início dos anos 2000 também foram raras, e quando aconteciam, havia uma situação particular no local onde estava sendo executada a obra, tais como por emendas parlamentares. Estágio do PEX

3.9 Estágio do PEX

O Projeto de Expansão da Rede de Atendimento do INSS previa a conclusão das 720 obras até o final de 2010.

No ano de 2009 somente uma obra foi concluída, Tauá/CE.

E, ao final de 2010, outras 57 obras haviam sido concluídas.

Gráfico 12

Estados com maior aumento percentual de APS pelo PEX

No prazo previsto inicialmente para a sua conclusão, o Projeto de Expansão atingiu somente 8,05% da meta prevista.

A situação das obras do Projeto de Expansão em outubro de 2012 está demonstrada na Tabela 6, onde apenas 34,02% das obras estão concluídas.

Considerando as obras concluídas (245) e em execução (132) até outubro de 2012, o PEX cumpriu num prazo duas vezes superior ao estimado inicialmente, apenas 52,36% das unidades previstas.

Tabela 6
Situação das obras do PEX em outubro/2012

SITUAÇÃO DAS OBRAS	Concluída	Em Execução	Em Projeto	Paralisada	Total
Superintendência Regional Sudeste I	31	17	51	1	100
Superintendência Regional Sudeste II	36	7	27	1	71
Superintendência Regional Sul	19	17	40	0	76
Superintendência Regional Nordeste	122	66	136	15	339
Superintendência Regional Norte Centro-Oeste	37	25	68	4	134
Total	245	132	322	21	720

Fonte: CGEPI.

Gráfico 13
Obras iniciadas x obras concluídas

Gráfico 14
Situação das Obras em Outubro/2012

CAPÍTULO 4

DESEMPENHO ORÇAMENTÁRIO E FINANCEIRO DO PEX – AÇÃO ORÇAMENTÁRIA 116V E DE OUTRAS AÇÕES ORÇAMENTÁRIAS

4.1 Introdução

A Previdência Social espalhou-se com uma rede física de atendimento por todo o país. Atualmente, a Previdência Social para atender a crescente demanda por benefícios e serviços previdenciários criou, além das unidades fixas, também, as agências não fixas,

Foram criados o Prevmóvel e o Prevbarco, que percorrem localidades por terra e por água, respectivamente, levando a Previdência Social a locais distantes dos centros urbanos.

Mas, a rede física fixa, constituídas pelos imóveis das Agências da Previdência Social, também aumentou no decorrer dos anos.

E para realizar a conservação e a manutenção desses imóveis, a Previdência Social sempre manteve um corpo técnico de profissionais na área de engenharia e de arquitetura.

A política oriunda do antigo INPS, e recorrente até a formação do INSS, de permanecer com o quadro de engenheiros e arquitetos, sem a necessidade de sua renovação, estabeleceu um quantitativo de profissionais muito aquém da necessidade da Previdência Social.

O pensamento persiste até hoje e embora algumas decisões tenham sido tomadas para tentar aliviar essa situação, o quadro de profissionais das áreas de engenharia e patrimônio não é suficiente para atender as demandas do instituto.

Desde 1985, os programas e projetos para a manutenção ou ampliação do patrimônio imobiliário de uso especial (edifícios ou terrenos destinados a serviço ou estabelecimento da administração federal, inclusive os de suas autarquias, no caso o INSS) foram criados e desenvolvidos pelos dirigentes em conjunto com a área técnica de engenharia e patrimônio imobiliário.

4.2 Os primeiros projetos – Ação Orçamentária 2593

Na década de 80 e década de 90, houve o Programa de Reforma e Adaptação de Imóveis (PRAI) e o Programa de Manutenção de Imóveis (PLAMA).

O primeiro consistia na execução de obras de reformas e adaptações nas unidades da Previdência Social. O PLAMA deveria definir uma rotina de ações de manutenção preventiva e corretiva, periódica, nos prédios utilizados pelo INSS.

A sistemática para a definição dos prédios que sofreriam intervenção era a seguinte.

No ano anterior, a equipe de engenharia de cada unidade da federação planejava e elaborava a sua relação de obras necessárias, com bases na situação física dos imóveis, e apresentava a sua proposta orçamentária.

A proposta orçamentária de cada estado era analisada pelo setor de engenharia da Direção Geral do INSS e conforme a previsão de disponibilidade orçamentária do Instituto aprovava o Plano de Reforma e Adaptação de Imóveis (PRAI) para o próximo exercício.

Gráfico 15

Valores liquidados (R\$) – Ação 2.593 – 2001 a 2007

A denominação PRAI foi extinguindo-se aos poucos e deu lugar às atividades de reformas e adaptações em geral nos prédios do INSS. Essa atividade, permanente e constante, foi incluída em diferentes ações orçamentárias e, independentemente da sua alocação no orçamento geral do INSS, era exclusiva de utilização da área da engenharia.

O desempenho dessa atividade é demonstrada nos gráficos e tabelas abaixo, inicialmente pertencente à Ação Orçamentária 2593 – FUNCIONAMENTO DAS UNIDADES DESCENTRALIZADAS DA PREVIDÊNCIA SOCIAL.

Gráfico 16

Valores Liquidados (R\$) – Ação 2.593 – 2001

Gráfico 17

Valores Liquidados (R\$) – Ação 2.593 – 2004

Gráfico 18

Valores Liquidados (R\$) – Ação 2.593 – 2007

4.3 Programa de Melhoria do Atendimento – Ação Orçamentária 5509

Em 1998, a Previdência Social sofreu profundas alterações estruturais.

A área de engenharia e patrimônio foi afetada e envolvida sobremaneira pela implantação do Programa de Melhoria do Atendimento (PMA).

O Programa de Melhoria do Atendimento previa a reformulação de todas as Agências da Previdência Social no Brasil, envolvendo alterações de denominação, de estrutura, de comunicação visual, de comportamento gerencial, funcional e de atendimento, e, no caso que interessa a este trabalho a reforma da parte física de todos os imóveis.

A reformulação era total, em toda a área ocupada pela Agência da Previdência Social, com a padronização de materiais, móveis de atendimento e de trabalho, e de comunicação visual, inclusive com implantação de sistemas informatizados de atendimento modernizados e unificação do atendimento de concessão de benefícios e arrecadação num mesmo local.

Para a execução das obras de engenharia e aquisição dos demais elementos necessários à adaptação das agências foi criada uma ação orçamentária específica.

A Ação Orçamentária 5509 – REFORMAS E ADAPTAÇÕES DAS UNIDADES DO INSS tinha a finalidade de garantir a uniformização das unidades do INSS, ampliar o controle social e assegurar agilidade na prestação dos serviços com qualidade, segurança e comodidade aos usuários.

O PMA tinha prazo para completar a reformulação e incluía a totalidade das Agências.

O programa foi prorrogado sucessivamente haja vista a não conclusão da reformulação de todas as APS dentro dos prazos iniciais estipulados.

Em 2006, o Orçamento da União contemplou na Ação 5509, além de dotação orçamentária para investimento para aquisição de mobiliário, a dotação para a construção de unidades de atendimento. Dessa forma, o INSS após longo período sem a respectiva dotação para construção estaria com condições para construir.

A Ação Orçamentária 5509 foi encerrada em 2009 sem atingir o objetivo de reformular todas as Agências da Previdência Social por decisão ministerial.

A Coordenação-Geral de Engenharia e Patrimônio Imobiliário computava em seus arquivos até 2009, sobre a Ação Orçamentária 5509 – REFORMAS E ADAPTAÇÕES DAS UNIDADES DO INSS desde a sua implantação até o seu encerramento:

- Quantidade de APS a transformar: 1.127;
- Quantidade de APS transformadas: 686;
- Percentual de APS transformadas: 60,87%;
- Valor total gasto na Ação 5509: R\$ 416.401.802,45.

Nos gráficos apresentados sobre a Ação Orçamentária 5509, observa-se no gráfico dos empenhos efetuados mensalmente nos anos de 2005 a 2009, a tendência dos empenhos para as obras de engenharia: empenhos quase zerados no início do exercício e valores de empenhos altos no final do exercício provocando um

fraco desempenho nos valores liquidados e sobrecarregando os valores financeiros dos chamados Restos a Pagar (RAP) para o próximo exercício. Entre os anos de 2001 a 2004, essa tendência somente é verificada no ano de 2004, pois nos anos iniciais da Ação 5509 apresentados no gráfico (2001 a 2003) os empenhos estão distribuídos em todos os meses do exercício (ver também Gráficos 19 a 21 a seguir).

Gráfico 19

Número de APS transformadas em cada ano

Gráfico 20

Valores (R\$) – Ação 5.509 – 2001 a 2009

Gráfico 21

Empenho da Ação 5.509 nos anos 2001 a 2004 (R\$)

Gráfico 22

Empenho da Ação 5.509 de 2005 a 2009 (R\$)

4.4 A Ação Orçamentária 8869 - REFORMAS E ADAPTAÇÕES DAS UNIDADES DO INSS

Em 2007, a Coordenação-Geral de Engenharia e Patrimônio provocou e insistiu na criação de uma ação orçamentária exclusiva, independente e que representasse as atividades das áreas de engenharia e arquitetura nos prédios do INSS. Essa ideia já estava em evolução, tirar a dotação orçamentária das obras de engenharia da Ação Funcionamento das Unidades, garantido a essa despesa um status de ação orçamentária.

Após sucessivas reuniões com representantes da Secretaria de Orçamento Federal - SOF, vinculada ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, foi criada a Ação Orçamentária 8869 - REFORMAS E ADAPTAÇÕES DAS UNIDADES DO INSS, que passou a atender as reformas dos prédios do INSS a partir de 2008.

A Ação Orçamentária 8869 - REFORMAS E ADAPTAÇÕES DAS UNIDADES DO INSS tem como finalidade reformar e adaptar as unidades do INSS visando garantir as condições de uniformização, segurança, conforto e acessibilidade aos usuários adequando o ambiente de trabalho de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Gráfico 23

Valores (R\$) – Ação 8.869 – 2008 a 2012 (os dados de 2012 referem-se até o mês de outubro)

Gráfico 24

Empenho da Ação 8.869 – 2008 a 2011 (R\$)

Desde a sua criação, a Ação Orçamentária 8869 tratou praticamente das reformas de grande e médio porte e das pequenas obras de recuperação de todas unidades do INSS.

Enquanto que a Ação Orçamentária 5509 – REFORMAS E ADAPTAÇÕES DAS UNIDADES DO INSS, denominada entre os servidores de PMA (Programa de Melhoria do Atendimento) por atender àquele programa, era aplicada somente nas unidades de atendimentos, ou seja, as Agências da Previdência Social, a Ação Orçamentária 8869 era aplicada em qualquer prédio (superintendências, gerências executivas, prédios para arquivo, almoxarifados, depósitos, garagens e, inclusive, nas unidades de atendimento, as Agências da Previdência Social) que já haviam sido transformadas no padrão do Programa de Melhoria do Atendimento.

Segundo a orientação do programa, uma APS somente poderia ser transformada uma única vez. Dessa forma o recurso orçamentário ao ser destinado para uma agência deveria atender somente a área destinada à unidade de atendimento.

Em muitos casos, principalmente, nas sedes das gerências executivas, o pavimento térreo é destinado à instalação de uma APS. Nesses casos, a reforma

com a dotação orçamentária da Ação 5509 deveria cobrir a reforma da APS e suas áreas de apoio, fachadas e entradas, porém o restante do prédio, caso fosse utilizado pelos serviços administrativos da gerência ou outra atividade não estaria incluído na reforma.

Igualmente, após a transformação de uma APS no padrão PMA, caso surgisse algum problema ou uma necessidade de outra reforma, a dotação orçamentária a ser utilizada na reforma seria a da Ação 2593 – FUNCIONAMENTO DAS UNIDADES DESCENTRALIZADAS DA PREVIDÊNCIA SOCIAL, até 2007, e a partir de 2008, seria utilizada a dotação da Ação Orçamentária 8869 – REFORMAS E ADAPTAÇÕES DAS UNIDADES DO INSS.

Como é observado no gráfico de empenhos da Ação 8869, o desempenho é semelhante àquele apresentado pela Ação 2593. Os valores mensais de empenho são crescentes durante o ano, ressaltando os últimos meses do ano, em particular, o mês de dezembro como o período de maior valor em empenho.

Os empenhos realizados no mês de dezembro correspondem a 27,16% do total empenhado no ano de 2008, 83,02% no ano de 2009, 52,00% no ano de 2010 e 48,56% no ano de 2011.

Esse acúmulo no final do exercício é característico na administração pública, pois, não raramente, os valores aprovados no orçamento são contingenciados, ou seja, são parcialmente tornados indisponíveis, durante certo período do ano, para próximo ao final do exercício serem liberados; às vezes essa liberação é lenta e gradual, por vezes, é de uma só vez.

Então, os órgãos da administração pública que não formaram uma carteira de projetos durante o ano não conseguem utilizar a dotação orçamentária. Aqueles que possuem projetos conseguem licitar e contratar. Caso a contratação, após os prazos legais da licitação, não seja efetuada no exercício, ela poderá ocorrer no próximo ano, porém, onerará a dotação orçamentária desse exercício.

Parece ser esse o caso do ano de 2012, pois há uma concentração de empenhos fora do padrão no início do ano, conforme se observa no gráfico de empenho de 2012 da Ação 8869.

Gráfico 25

Empenhos da Ação 8.869 em 2012 (R\$)

4.5 A Ação Orçamentária 116V – INSTALAÇÃO DE UNIDADES DE FUNCIONAMENTO DO INSS – A Ação do PEX

O Projeto de Expansão das Unidades de Atendimento do INSS (PEX) forçou a criação de uma Ação Orçamentária exclusiva. Da mesma forma que o Programa de Melhoria de Atendimento (PMA), o PEX recebeu uma ação própria para a sua realização. Essa ação recebeu o nome de 116V – INSTALAÇÃO DE UNIDADES DE FUNCIONAMENTO DO INSS.

A finalidade da Ação 116V é promover autonomia da infraestrutura do INSS onde o mesmo não dispõe de imóvel próprio ou adequado ao desenvolvimento das atividades de suas unidades de atendimento e/ou administrativas, para reduzir a dependência do INSS em locação ou cessão de imóveis.

A desempenho orçamentário da Ação 116V mostrou semelhança com os desempenhos demonstrados para as ações orçamentárias 2593, 5509 e 8869.

Gráfico 26

Empenhos de 2009 para a Ação 116V por Superintendência Regional (R\$)

Gráfico 27

Empenhos de 2010 para a Ação 116V por Superintendência Regional (R\$)

Gráfico 28

Empenhos de 2011 para a Ação 116V por Superintendência Regional (R\$)

Gráfico 29

Empenhos entre 2009 e 2011 para a Ação 116V (R\$)

Em 2012, o desempenho orçamentário da Ação Orçamentária 116V está representada no gráfico abaixo.

Gráfico 30
Empenhos em 2012 para a Ação 116V (R\$)

Os valores dos empenhos da Ação 116V em 2012 seguem o padrão dos empenhos dos outros exercícios, excetuando-se o mês de fevereiro, cujo valor de empenho está atípico, muito provavelmente, representando aquela situação relatada quando da análise da Ação orçamentária 8869. Essa situação é característica de projetos que foram licitados no final do exercício anterior sem a devida contratação ou projetos finalizados naquele exercício e cuja respectiva licitação somente ocorreu no início do ano.

A previsão inicial de conclusão das obras do Projeto de Expansão era de dois anos. A Lei de Orçamento Anual previa como meta física em 2009, a conclusão de 110 APS. Foi concluída apenas uma. Para o exercício de 2010, a meta física foi de 91 APS. Foram concluídas 57.

As conclusões das construções das Agências da Previdência Social foram então acontecendo gradualmente.

Nos anos de 2009 e 2010, aconteceram 1 e 57 conclusões, respectivamente, representando apenas 8% do total das Agências que compreendem o Projeto de Expansão da Rede do Atendimento do INSS.

Considerando a expectativa de conclusões até o final de 2012, a evolução das conclusões é apresentada na tabela abaixo.

Na quantidade de 2012 estão incluídas as APS com expectativa de inauguração.

Acrescenta-se que há ainda há previsão de 17 conclusões até agosto de 2013 e 343 APS sem previsão de conclusão.

Tabela 7

Agências concluídas pelo PEX

Ano	2009	2010	2011	2012	Total
APS Concluídas	1	57	128	174	360
Percentual em relação ao total previsto	0,14%	7,92%	17,78%	24,17%	50,00%

Fonte: Elaboração do autor. Elaboração do autor.

A evolução das inaugurações das Agências da Previdência Social construídas pelo Projeto de Expansão das Unidades de Atendimento está representada no gráfico abaixo.

Gráfico 31

Inaugurações mensais de APS pertencentes ao PEX

4.6 O Desempenho das Ações Orçamentárias

O Boletim Eletrônico de Avaliação e Monitoramento do Plano Plurianual 2008-2011, emitido pela Assessoria de Gestão Estratégica e Inovação Institucional (AGEIN) do Ministério da Previdência Social apresenta a seguinte classificação para a análise absoluta e relativa da execução físico-financeira das ações orçamentárias que estão a cargo desse controle por parte do Ministério:

- Excelente: 100,00% a 90,01%
- Ótimo: 90,00% a 75,01%
- Bom: 75,00% a 50,01%
- Regular: 50,00% a 25,01%
- Ruim: 25,00% a 0,00%

A partir dos dados orçamentários e financeiros das Ações Orçamentária 5509, 8869 e 116V, foram estabelecidas relações utilizando-se dos anuais autorizados pela Lei Orçamentária, os valores empenhados e os valores liquidados.

As relações e respectivas classificações segundo os critérios de classificação da Assessoria de Gestão Estratégica e Inovação Institucional (AGEIN) do Ministério da Previdência Social estão apresentados nas tabelas abaixo.

Os dados relativos ao ano de 2012 referem-se até o mês de outubro.

Tabela 8
Desempenho Anual da Ação 5.509
REFORMAS E ADAPTAÇÕES DAS UNIDADES DO INSS

Ação 5509	Autorizado	Empenhado	Liquidado	Empenhado / Autorizado	Liquidado / Autorizado
2001	86.746.863,00	71.695.511,79	61.107.555,21	82,65%	70,44%
2002	51.461.048,00	43.482.384,07	31.928.846,94	84,50%	62,04%
2003	17.200.000,00	7.773.728,20	6.900.263,37	45,20%	40,12%
2004	33.600.000,00	7.893.510,40	7.893.510,40	23,49%	23,49%
2005	14.459.200,00	14.369.911,77	9.834.396,67	99,38%	68,01%
2006	81.200.000,00	59.649.892,58	15.375.097,64	73,46%	18,93%
2007	53.460.000,00	41.316.711,85	14.630.167,07	77,29%	27,37%
2008	70.800.000,00	41.132.181,66	11.297.570,11	58,10%	15,96%
2009	40.500.000,00	17.228.592,47	4.953.928,56	42,54%	12,23%

Fonte: AGEIN - MPS.

Tabela 9

Ação 5.509 — Classificação do Desempenho Anual segundo Critérios da
Assessoria de Gestão Estratégica e Inovação Institucional –
AGEIN do Ministério da Previdência Social

Ação 5509	Empenhado/Autorizado	Liquidado/Autorizado
2001	ÓTIMO	BOM
2002	ÓTIMO	BOM
2003	REGULAR	REGULAR
2004	RUIM	RUIM
2005	EXCELENTE	BOM
2006	BOM	RUIM
2007	ÓTIMO	REGULAR
2008	BOM	RUIM
2009	REGULAR	RUIM

Fonte: Elaboração do autor.

Tabela 10

Desempenho anual da Ação 8.869

Ação Orçamentária 8869

REFORMAS E ADAPTAÇÕES DAS UNIDADES DO INSS

Ação 8869	Autorizado	Empenhado	Liquidado	Empenhado/Autorizado	Liquidado/Autorizado
2008	51.840.001,00	39.735.354,66	13.643.705,86	76,65%	26,32%
2009	117.800.000,00	71.467.779,68	5.347.642,83	60,67%	4,54%
2010	44.000.000,00	43.562.286,68	13.776.393,94	99,01%	31,31%
2011	46.700.000,00	37.656.107,47	10.140.790,37	80,63%	21,71%
2012	79.714.500,00	45.147.731,68	10.243.458,82	56,64%	12,85%

Fonte: AGEIN - MPS.

Tabela 11

Ação 8.869 — Classificação do desempenho anual segundo critérios da Assessoria de Gestão Estratégica e Inovação Institucional –

AGEIN do Ministério da Previdência Social

Ação 8869	Empenhado / Autorizado	Liquidado / Autorizado
2008	ÓTIMO	REGULAR
2009	BOM	RUIM
2010	EXCELENTE	REGULAR
2011	ÓTIMO	RUIM
2012	BOM	RUIM

Fonte: Elaboração do autor.

Tabela 12

Desempenho anual da Ação 116V

Ação orçamentária 116V

INSTALAÇÃO DE UNIDADES DE FUNCIONAMENTO DO INSS

Ação 116V	Autorizado	Empenhado	Liquidado	Empenhado/Autorizado	Liquidado/Autorizado
2009	505.745.070,00	327.757.433,01	13.296.297,06	64,81%	2,63%
2010	65.748.000,00	50.048.037,59	17.142.478,57	76,12%	26,07%
2011	99.957.742,00	51.702.367,75	6.830.397,44	51,72%	6,83%
2012	169.850.000,00	78.987.660,52	10.390.397,40	46,50%	6,12%

Fonte: AGEIN – MPS.

Tabela 13

Ação 116V – Classificação do desempenho anual segundo critérios da Assessoria de Gestão Estratégica e Inovação Institucional

Ação 116V	Empenhado / Autorizado	Liquidado / Autorizado
2009	BOM	RUIM
2010	ÓTIMO	REGULAR
2011	BOM	RUIM
2012	REGULAR	RUIM

Fonte: Elaboração do autor.

4.7 Conclusões

Considerando o desempenho médio anual das três ações orçamentária analisadas: Ação Orçamentária 5509 – REFORMAS E ADAPTAÇÕES DAS UNIDADES DO INSS, Ação Orçamentária 8869 – REFORMAS E ADAPTAÇÕES DAS UNIDADES DO INSS e Ação orçamentária 116V – INSTALAÇÃO DE UNIDADES DE FUNCIONAMENTO DO INSS, da relação entre o valor empenhado e o valor autorizado pela Lei orçamentária, obtemos 65,18%, 74,72% e 59,79%, respectivamente.

Esse desempenho está classificado como BOM para todas ações orçamentária.

Na consideração do desempenho na relação entre os valores liquidados e os valores empenhados, o índice alcançado para as ações 5509, 8869 e 116V foi 37,62%, 19,35% e 10,41%, respectivamente, enquadrando-se as ações nas classificações:

- Ação Orçamentária 5509: REGULAR;
- Ação Orçamentária 8869: RUIM;
- Ação orçamentária 116V: RUIM.

Os desempenhos REGULAR e RUIM para as ações representam valores maiores para onerar financeiramente o exercício seguinte, pois os valores não liquidados entram na conta Restos a Pagar (RAP).

CAPÍTULO 5

CONSIDERAÇÕES SOBRE O VALOR DOS CONTRATOS DAS OBRAS DO PEX

5.1 Situação inicial

As contratações para a execução das obras das Agências da Previdência Social que compõem o Projeto de Expansão das Unidades de Atendimento do INSS (PEX) seguem a legislação das contratações na Administração Pública, em especial, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações posteriores.

A situação das obras elencadas para comporem o PEX, até outubro de 2012, era a seguinte:

Tabela 14

Situação das Obras do PEX – Outubro/2012

SITUAÇÃO DAS OBRAS	Concluídas	Em Execução	Em Projetos	Paralisadas	Total
Superintendência Regional Sudeste I	31	17	51	1	100
Superintendência Regional Sudeste II	36	7	27	1	71
Superintendência Regional Sul	19	17	40	0	76
Superintendência Regional Nordeste	122	66	136	15	339
Superintendência Regional Norte Centro-Oeste	37	25	68	4	134
Total	245	132	322	21	720

Fonte: CGEPI.

As obras do Projeto de Expansão das Unidades de Atendimento do INSS analisadas são, em sua maioria, construções com área de 330,00 m².

A amostra analisada neste capítulo é constituída pelas obras concluídas em cada superintendência regional.

A média dos valores licitados e dos valores contratados, obtidos pelas licitações, juntamente com o respectivo desvio padrão de cada amostra, está demonstrado na Tabela 15.

Gráfico 32

Quantidade de obras iniciadas em cada Superintendência Regional

Tabela 15

Valores médios licitados em cada Superintendência Regional (R\$)

VALORES ORÇADOS		
Superintendência Regional	Média	Desvio Padrão
Superintendência Regional Sudeste I	917.603,07	41.815,74
Superintendência Regional Sudeste II	950.409,38	48.609,54
Superintendência Regional Sul	1.094.971,84	68.210,41
Superintendência Regional Nordeste	811.139,11	65.862,53
Superintendência Regional Norte Centro-Oeste	922.110,61	81.227,22

Fonte: CGEPI.

Tabela 16

Valores médios contratados em cada Superintendência Regional (R\$)

VALORES CONTRATADOS		
Superintendência Regional	Média	Desvio Padrão
Superintendência Regional Sudeste I	789.835,50	47.912,75
Superintendência Regional Sudeste II	869.847,29	88.255,38
Superintendência Regional Sul	1.103.582,33	105.818,40
Superintendência Regional Nordeste	714.436,17	70.623,99
Superintendência Regional Norte Centro-Oeste	823.135,14	114.173,65

Fonte: CGEPI.

Com exceção das obras licitadas e contratadas na Superintendência Regional Sul, as outras quatro superintendências regionais do INSS obtiveram, na média, obras contratadas com valores inferiores ao valor licitado.

O valor licitado é igual ao valor do orçamento estimativo que foi elaborado pela área técnica do INSS, seguindo os projetos e especificações de cada obra.

A Superintendência Regional Sudeste I obteve o valor médio contratado mais baixo em relação ao valor licitado pelo INSS (86,08%).

Observa-se também que, tanto na amostra do valor licitado, como naquela do valor contratado, existe o menor desvio padrão, 41.815,74 e 47.912,75, respectivamente, para as obras da Superintendência Regional Sudeste I.

Pode-se deduzir que, por ser a Superintendência Sudeste I, a unidade regional mais homogênea do INSS e a de menor área territorial, abrangendo inteiramente o Estado de São Paulo, as obras apresentam poucas diferenças físicas quanto à locação e ao terreno.

A mesma colocação pode ser feita, de maneira inversa, em relação à Superintendência Regional Norte / Centro-Oeste, que por abranger quase 70% do território nacional e conter 12 das unidades da federação, apresentou, tanto nos valores licitados, como naqueles contratados o maior desvio padrão da amostra, 114.173,65 e 81.227,22, respectivamente.

5.2 Termos aditivos

Algumas obras incluídas no PEX sofreram alterações nos contratos de execução com a inclusão de termos aditivos.

O número considerado como o de obras concluídas foi 245; dessas, 157 apresentam termos aditivos, correspondendo a 64,08% das obras consideradas concluídas. Aproximadamente, em cada três obras, duas sofrem alterações por meio de termos aditivos.

Geralmente, os termos aditivos na Administração Pública contêm cláusulas com aumento no valor do contrato. Os contratos das obras analisadas possuem em vários casos mais do que um termo aditivo.

Por tratar-se de construção, o percentual de alteração no valor do contrato segue o determinado pela Lei nº 8.666/93, artigo 65:

Art.65. Os contratos regidos por esta Lei poderão ser alterados, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:

I - unilateralmente pela Administração:

- a) quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;
- b) quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos por esta Lei;

II - por acordo das partes:

- a) quando conveniente a substituição da garantia de execução;
- b) quando necessária a modificação do regime de execução da obra ou serviço, bem como do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;
- c) quando necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado, vedada a antecipação do pagamento, com relação ao cronograma financeiro fixado, sem a correspondente contraprestação de fornecimento de bens ou execução de obra ou serviço;
- d) para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da administração para a justa remuneração da obra, serviço ou fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual.

§ 1º O contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, serviços ou compras, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, e, no caso particular de reforma de edifício ou de equipamento, até o limite de 50% (cinquenta por cento) para os seus acréscimos.

§ 2º Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos no parágrafo anterior, salvo

II - as supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes.

§ 3º Se no contrato não houverem sido contemplados preços unitários para obras ou serviços, esses serão fixados mediante acordo entre as partes, respeitados os limites estabelecidos no § 1º deste artigo.

§4º No caso de supressão de obras, bens ou serviços, se o contratado já houver adquirido os materiais e posto no local dos trabalhos, estes deverão ser pagos pela Administração pelos custos de aquisição regularmente comprovados e monetariamente corrigidos, podendo caber indenização por outros danos eventualmente decorrentes da supressão, desde que regularmente comprovados.

§ 5º Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data da apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.

§ 6º Em havendo alteração unilateral do contrato que aumente os encargos do contratado, a Administração deverá restabelecer, por aditamento, o equilíbrio econômico-financeiro inicial.

§ 8º A variação do valor contratual para fazer face ao reajuste de preços previsto no próprio contrato, as atualizações, compensações ou penalizações financeiras decorrentes das condições de pagamento nele previstas, bem como o empenho de dotações orçamentárias suplementares até o limite do seu valor corrigido, não caracterizam alteração do mesmo, podendo ser registrados por simples apostila, dispensando a celebração de aditamento.

A distribuição de contratação de termos aditivos por superintendência regional mostra a Superintendência Regional Norte / Centro-Oeste como a unidade com menor número de obras com termos aditivos proporcionalmente ao seu quantitativo de obras concluídas – 45,95%, ou seja, praticamente metade das obras concluídas nessa superintendência regional foram aditivadas.

A Superintendência Regional Sul apresentou o maior percentual de obras concluídas até outubro de 2012 com termos aditivos – 84,21%.

Gráfico 33

Número de Obras concluídas com termos aditivos

Tabela 17

Número de Obras com Termos Aditivos

Superintendências	Nenhum	1	2	3	4	Total	Obras	Percentual de obras com TA
Superintendência Regional Sudeste I	16	14	1	0	0	15	31	48,39%
Superintendência Regional Sudeste II	8	13	10	4	1	28	36	77,78%
Superintendência Regional Sul	3	9	6	0	1	16	19	84,21%
Superintendência Regional Nordeste	41	68	10	3	0	81	122	66,39%
Superintendência Regional Norte Centro-Oeste	20	15	1	1	0	17	37	45,95%
Total	88	119	28	8	2	157	245	64,08%

Fonte: CGEPI.

Os valores finais da obra sofreram alterações com a contratação de termos aditivos ao contrato, tanto de acréscimo, como de supressão.

5.3 Conclusões

Com os valores finais das obras, observa-se que mesmo com a contratação de serviços complementares por meio de termos aditivos, na quantidade informada no gráfico, os valores médios finais das obras nas Superintendência Regional Sudeste I, Superintendência Regional Nordeste e Superintendência Regional Norte / Centro-Oeste não ultrapassaram o valor médio licitado pelo INSS, alcançando respectivamente, R\$ 814.063,53, R\$ 740.489,10 e R\$ 837.624,72, quando os valores licitados estimativos foram de R\$ 917.603,07, R\$ 811.139,11 e R\$ 922.110,61, respectivamente.

Tabela 18

Valores médios das obras concluídas do PEX (R\$)

Unidade Regional	Valor estimado	Valor contratado	Valor final
Superintendência Regional Sudeste I	917.603,07	789.835,50	814.063,53
Superintendência Regional Sudeste II	950.409,38	869.847,29	1.010.439,06
Superintendência Regional Sul	1.094.971,84	1.103.582,33	1.152.485,70
Superintendência Regional Nordeste	811.139,11	714.436,17	740.489,10
Superintendência Regional Norte Centro-Oeste	922.110,61	823.135,14	837.624,72

Fonte: CGEPI.

Na Superintendência Regional Sudeste II, o valor médio licitado era de R\$ 950.409,38 e o valor médio final alcançou R\$ 1.010.439,06.

Na Superintendência Regional Sul, o valor médio contratado de R\$ 1.103.582,33 já havia ultrapassado o valor médio licitado, R\$ 1.094.971,84; e, após, a contratação dos termos aditivos o valor médio final atingiu R\$ 1.152.485,70.

A Superintendência Regional Sudeste II apresentou a maior diferença de acréscimo entre o valor médio final das obras, 16,16%, enquanto que as demais superintendências regionais oscilaram entre 1,76% e 4,43%.

Gráfico 34
Valores médios das obras concluídas do PEX (R\$)

A economia nos valores finais das obras já concluídas somou a quantia de R\$ 7.267.586,53, representando um valor médio de R\$ 52.663,67 por obra concluída na amostra analisada com 138 elementos.

Nota-se que, predominantemente, o valor médio final das obras não ultrapassa o valor médio licitado.

As superintendências regionais com maior percentual de obras com termos aditivos (Superintendência Regional Sul (84,21%) e Superintendência Regional Sudeste II) são aquelas que apresentam valor médio final superior ao valor médio licitado.

CAPÍTULO 6

ANÁLISE DO CONSUMO DE ÁGUA E ENERGIA ELÉTRICA

6.1 Considerações iniciais

Reduzir o consumo e o desperdício de água e energia elétrica é considerado, hoje em dia, um benefício para os resultados econômicos de qualquer empresa. Essa prática, mais recentemente, está associada também a um benefício ao meio ambiente.

As iniciativas para a redução do consumo de energia elétrica e de água são muitas vezes tomadas pelos gestores, no entanto, as informações não estão sendo objeto de monitoramento, de medida e de análise para permitir uma verificação real dos ganhos nos prédios.

Segundo cálculos do U.S. Green Buildings Council, os edifícios de escritórios comerciais utilizam, em média, 20% mais energia do que precisam.

Há muitas maneiras de se reduzir o consumo de água e de energia elétrica nas instalações dos prédios. É possível incorporar melhorias nas instalações e organizar o uso adequado de equipamentos para limitar a perda de água e de energia elétrica.

Reduzir o consumo de água e de energia elétrica devido a desperdícios pode diminuir consideravelmente o custo associado ao funcionamento dos prédios.

Na Administração Pública, os valores pagos a terceiros podem ser feitos sob a forma de investimentos ou de custeio.

Os investimentos são considerados os pagamentos que agregam valor ao patrimônio público, enquanto que os pagamentos com custeio são considerados gastos para a manutenção da máquina pública.

Enquanto os primeiros possuem um status de utilização privilegiado, os outros são considerados o vilão dos gastos públicos e a sua redução está na pauta de qualquer planejamento.

O valor das contas de água e de energia elétrica, se em ocasiões distantes não pesavam no custeio administrativo, hoje, estão entre aquelas que mais merecem atenção quanto à redução.

O INSS possui um sistema de controle dos gastos de custeio que incluem os diversos contratos da autarquia com terceiros para a manutenção da rede física e dos seus serviços de atendimento previdenciários.

No decorrer das últimas duas décadas, a Previdência Social utilizou-se de projetos e programas de adaptação e reformulação dos prédios para melhorar a rede física que utiliza para a prestação dos seus serviços.

Já foram apresentados em capítulo anterior os dados sobre o desempenho orçamentário das diversas ações incluídas no Orçamento Geral do INSS.

Neste capítulo, procurou-se estabelecer uma relação entre o consumo de água e de energia elétrica, refletido nos valores pagos, entre os diversos tipos de prédio que o INSS reformou na utilização dos padrões do Programa de Melhoria do Atendimento (PMA), das construções realizadas, tão logo houve a retomada das construções de prédios novos, ainda pelo PMA, e após longo período de proibição, e as construções realizadas no Projeto de Expansão da Rede de Atendimento das Unidades de Atendimento (PEX).

Gráfico 35

Quantidade inicial de APS do PEX, na amostra para análise do consumo de água

Os dados coletados foram ordenados e filtrados de modo a se obter uma série temporal que representasse o consumo médio das unidades ao longo do mesmo período e por construções pertencentes à mesma unidade regional. Esse critério foi adotado já que, via de regra, cada Superintendência Regional apresenta condições climatológicas semelhantes entre os estados da federação que a compõem, bem como as edificações também apresentam materiais mais homogêneos na sua construção.

Os dados foram analisados de maneira a permitir uma comparação dos gastos mensais e médias anuais.

6.2 Consumo de água

Para as despesas com água, o sistema fornece os dados absolutos do consumo mensal e os gastos da conta mensal.

Foi obtida uma amostra com 196 elementos amostrais para as despesas de água e esgoto das Agências da Previdência Social do PEX.

Os elementos amostrais estão localizados nas cinco Superintendências da seguinte forma:

- Superintendência Regional Sudeste I: 31 APS
- Superintendência Regional Sudeste II: 27 APS
- Superintendência Regional Sul: 19 APS
- Superintendência Regional Nordeste: 86 APS
- Superintendência Regional Norte/Centro Oeste: 33 APS

Obs.: o período medido foi de janeiro de 2011 a agosto de 2012.

6.2.1 Superintendência Regional Sudeste I

Nessa Regional 24 APS apresentaram dados coerentes e suficientes para formar uma série histórica de consumo e valor pago mensal. Foi efetuada a média aritmética simples dos meses de consumo alcançando a média mensal de R\$ 79,25, desvio padrão. Foi adotado como intervalo de confiança o desvio padrão e, dessa forma, restaram 18 APS dentro do intervalo. A nove média aritmética saneada foi de R\$ 65,23 e desvio padrão 35,53.

Gráfico 36

Despesa mensal das APS do PEX — Superintendência Sudeste I (R\$)

Gráfico 37

Despesa mensal das APS do PEX — Superintendência Sudeste II (R\$)

6.2.2 Superintendência Regional Sul

Para a Superintendência Regional Sul foi obtido o seguinte resultado, oito APS apresentaram séries coerentes, com média saneada 74,60 e desvio 11,03.; a média saneada apresentou valor de 73,99 e desvio 7,02 nos seis elementos restantes.

Gráfico 38

Despesa mensal das APS do PEX – Superintendência Sul (R\$)

6.2.3 Superintendência Regional Nordeste

Na Superintendência Regional Nordeste, devido ao grande número de elementos amostrais e a formação de dois grupos com despesas mensais distintas, a amostra inicial com séries coerentes e representativas alcançou 47 elementos e foi dividida em duas amostras com 23 e 24 elementos amostrais respectivamente.

O primeiro grupo foi composto por elementos amostrais que não ultrapassaram o valor de R\$ 400,00 na conta mensal. Para este grupo, os elementos alcançaram a média aritmética de R\$ 124,01, desvio padrão 53,00. A média saneada contou com 14 elementos e média R\$ 123,54 com desvio padrão 24,04.

No segundo grupo, o critério de inclusão foi que cada APS não tivesse mais do que três pontos mensais de despesa abaixo de R\$ 250,00. Um dos elementos foi descartado antes de ser incluído na média por apresentar dados muito acima daqueles obtidos na amostra. Os 23 elementos alcançaram a média de R\$ 573,52, desvio de 258,35. A média saneada contou com 16 elementos, média aritmética de R\$ 560,46 e desvio padrão 163,92.

Os dados mensais não permitiram a formação de uma série média das despesas mensais de água e esgoto para a Superintendência Regional Nordeste.

6.2.4 Superintendência Regional Norte/Centro-Oeste

Para a Superintendência Regional Norte / Centro-Oeste, a amostra contou inicialmente com 13 elementos. A média aritmética obtida foi de R\$ 182,16, desvio padrão 107,08. A média saneada contou com nove elementos cujos valores se encaixaram no intervalo de um desvio padrão em relação à média, e os novos valores foram R\$ 173,32 para a média e 76,51 para o desvio padrão.

Gráfico 39

Despesa mensal das APS do PEX — Superintendência Norte/Centro-Oeste (R\$)

Analisando os gráficos de despesa com água e esgoto de cada superintendência, observa-se que apesar da Superintendência Norte / Centro-Oeste apresentar a média mensal mais elevada (excetuando o grupo da Superintendência Regional Nordeste tratado a parte na média de consumo mensal), é aquela cuja despesa mensal anual 2011 – 2012 apresenta maior semelhança.

Gráfico 40

Média geral das despesas mensais das Superintendências (R\$)

Entre os anos de 2006 e 2009, o INSS obteve na Lei Orçamentária Anual autorização e orçamento para a construção de unidades de atendimento.

A maioria dessas Agências da Previdência Social que foram construídas pertenciam ao Programa de Melhoria do Atendimento (PMA) e possuíam características semelhantes àsquelas que estão sendo construídas pelo Projeto de Expansão das Unidades de Atendimento (PEX).

Com exceção das agências que pertencem às gerências executivas da Superintendência Regional Nordeste, nas outras superintendências foi possível recolher amostras com elementos que fizeram parte do PMA, com prédios semelhantes.

As amostras das superintendências apresentam os conjuntos amostrais:

- Superintendência Regional Sudeste I: 12 APS
- Superintendência Regional Sudeste II: 13 APS
- Superintendência Regional Sul: 18 APS
- Superintendência Regional Nordeste: 07 APS
- Superintendência Regional Norte/Centro Oeste: 14 APS

Gráfico 41

Despesas médias mensais das obras do PEX x PMA (R\$)

6.3 Consumo de Energia Elétrica

6.3.1 Experiência anterior do INSS

A preocupação com os valores pagos nas contas classificadas como custeio é constante em qualquer órgão da Administração Pública. A redução do custeio caso não ocorresse por meio de medidas práticas de iniciativa do próprio órgão, era forçada pelas medidas de redução orçamentária aplicadas pelo Governo

Federal. As despesas de custeio por vezes não eram pagas de maneira pontual, gerando contratempos na prestação de serviços. Esses casos ocorreram frequentemente para as despesas na área de limpeza, vigilância, contas de energia elétrica, contas de água, manutenção em geral.

No início dos anos 2000, o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) promoveu um estudo visando a redução do valor pago nas contas de energia elétrica.

As medidas executadas pelo INSS de 2001 a 2005 foram implementadas em várias etapas e tiveram a seguinte forma:

- medidas de economia de energia elétrica (2001/2002) em face de cumprimento de metas por decisões impostas para o Serviço Público Federal por medidas do governo federal para a denominada "crise do apagão", sendo que implicaram até em diminuição do horário de atendimento ao público;
- proposições de mudanças comportamentais no uso da energia elétrica (2001 - 2005); adequações dos projetos construtivos e de reformas de prédios para unidades de serviço do INSS;
- e contratação de empresa para diagnóstico e renegociação dos contratos de fornecimento de energia elétrica (2002 até 2005) com estabelecimento de melhor aproveitamento da energia elétrica.

Este conjunto de medidas formou um programa de uso racional de energia elétrica com grande resultado na economia do consumo de energia elétrica e melhor aproveitamento da mesma com muito mais eficiência.

Durante o exercício de 2002 foi contratada uma empresa pelo INSS visando estudo do perfil de consumo de energia elétrica e renegociação de contratos de forma a diminuir o consumo e gastos as despesas com o fornecimento de energia elétrica.

O número de prédios do Instituto em estudo atingia um total de 1.051, destes 826 tem estrutura tarifária Baixa Tensão B e 225 tem estrutura tarifária Convencional A4 e Horo sazonal A4.

As unidades analisadas foram 735 de Baixa Tensão e 225 de Média Tensão, indicando uma estimativa de economia de um milhão e meio de reais por ano.

Também foram implementadas ações visando o uso racional da energia elétrica e monitorado, mensalmente, o consumo de energia elétrica, constatando-se com isso uma média de redução de consumo da ordem de 18%, mesmo havendo acréscimos de equipamentos elétricos na maioria das unidades.

No último trimestre de 2000, a Coordenação Geral de Logística – CGLOG e suas Divisões procederam estudos nas contratações que vigoravam no INSS na área de atuação da Logística, visando a aplicação dos recursos orçamentários previsto no Orçamento do INSS para 2001.

No caso dos gastos com Energia Elétrica do INSS foram previsto para 2001, no Planejamento Operacional do INSS, reduções de consumo representado pela redução do valor a ser pago pelas contas de uso de energia elétrica no montante de 24,12% em relação aos valores pagos em 2000.

Observou-se que na época não se cogitava em um racionamento de energia e tão pouco no aumento das tarifas cobradas para fornecimento de energia elétrica.

Os aumentos das referidas tarifas estavam previstas para aproximadamente 15%, conforme havia sido noticiado pela imprensa, sendo que algumas concessionárias foram autorizadas e aumentaram os serviços de energia elétrica.

Ocorre que o Governo foi sinalizando com mais aumento, conforme noticiou a imprensa.

Portanto a diminuição de consumo deveria ser muito maior do que os 24,12% previstos inicialmente, visto as incidências de aumento de valor da tarifa para os mesmos serviços implicarem maior redução no consumo dos mesmos.

Nas reuniões realizadas entre os integrantes da Diretoria de Administração, da. Coordenadoria-Geral de Logística e das Divisões dessa Coordenadoria-Geral do INSS sempre foi recomendado atenção especial para a economia de Energia Elétrica.

Algumas sugestões e propostas realizadas na época visando a economia de energia elétrica foram as seguintes:

- Desligar metade dos elevadores;
- Os elevadores não deverão subir ao mesmo tempo;
- Diminuir o uso do ar-condicionado, verificar a possibilidade de desligá-los nos horários mais frescos e nos dias menos quentes ou regular o termostato do ar-condicionado para não utilizar a carga máxima;
- Procurar manter portas e janelas fechadas quando o ar-condicionado estiver ligado e, se possível, bloquear a incidência solar no ambiente com cortinas, persianas ou mesmo películas protetoras;
- Limpar sempre os filtros do aparelho de ar-condicionado para não prejudicar a circulação de ar;
- Desligar o computador sempre que não estiver utilizando-o;
- Apagar a luz elétrica dos ambientes e salas não utilizadas;
- Aproveitar sempre que possível a luz do Sol, desligando a luz elétrica;
- O último que sair deverá apagar as luzes;
- Procurar substituir as luminárias de modelos antigos que acendem com reatores magnéticos e têm dois tubos de 40 W por conjuntos modernos de reator eletrônico e lâmpada de 36 W (pois gastam menos da metade da energia);
- Trocar lâmpadas incandescentes (comuns) por lâmpadas fluorescentes compactas e circulares;
- Diminuir a iluminação externa de *front-light*, identificação visual, painéis, luminosos, placas, sinalizadores das agências, fachadas e outras;
- Desligar as geladeiras e minigeladeiras (prefira buscar água no bebedouro), caso seja essencial mantê-las deverá ser verificada: se as borrachas de vedação da geladeira estão em bom estado, não deverá ser deixado gelo acumulando nas paredes internas da geladeira e do freezer, regular o termostato para a faixa mínima (principalmente no inverno), não usar a parte de trás do refrigerador para secar panos;
- Se no andar tiver instalado dois bebedouros, desligar um deles;
- Utilizar fogão a gás no lugar de cafeteira, forno elétrico e micro-ondas;
- O chuveiro elétrico deverá ser utilizado com cuidado;

- A TV deverá ser desligada ou pouco utilizada;
- Aparelho de som, rádios e outros aparelhos deverão ser desligados ou utilizados só se essencial;
- Portões eletrônicos deverão ser utilizados manualmente;
- Racionalizar o uso de aspiradores, máquina de lavar chão e enceradeiras;
- Procurar não abusar de benjamins (eles dispersam calor e, assim, desperdiçam energia);
- Os servidores deverão subir e descer os três primeiros andares preferencialmente pelas escadas (todo servidor que estiver apto poderá subir e descer de escada para qualquer andar);
- Preparar brigada de segurança nos prédios para estabelecer estratégias de suporte nos casos de necessidades e para atuar nos momentos críticos;
- Avisar a todos os funcionários sobre o cronograma de blecautes;
- Deverão ser verificadas as condições dos geradores, lâmpadas de emergência, e outros equipamentos de segurança;
- Nos apagões deverão ser observados:
 - - os aparelhos elétricos devem ser desconectados da tomada para evitar que sejam danificados quando a força voltar;
 - - procurar dispor de lanternas ou velas;
 - - descer pelas escadas de emergência;
- Deverão ser informados todos os setores, todos os servidores e todas as Unidades de Serviços do INSS sobre medidas de racionamento do uso e economia de energia elétrica.

Outras medidas deverão ser obtidas, sugeridas e estabelecidas.

O INSS estabeleceu medidas de uso racional de energia elétrica, com efetiva redução de consumo, mesmo diante de um programa de melhoria do atendimento dos serviços da previdência social que implicou em:

- melhoria das instalações das unidades de serviços com acréscimos de área construída;
- maior quantidade de aparelhos de ar condicionado;
- sinalização visual com exigência de iluminação;

- maior número de microcomputadores (que exigem consumo de energia elétrica);
- aparelhos de fax;
- autoatendimento com equipamentos energizados;
- e outras medidas que exigiam maior quantidade de energia elétrica.

O início da conscientização para tal proposição de uso racional da energia elétrica foram medidas do Governo Federal e a denominada “crise do apagão”.

Embora já tenha ocorrido, antecedendo a crise do apagão, medida do Governo indicando a necessidade de adoção de redução do consumo de energia elétrica e uso adequado da energia elétrica (conforme Decreto nº 3.330, de 6 de janeiro de 2000), a conscientização de todos os agentes e usuários consumidores de energia elétrica só veio a acontecer na prática com a “Crise do Apagão”.

A medida do Governo, que antecedeu a “crise do apagão” e que indicava a necessidade de redução do consumo de energia elétrica em prédios da Administração Federal”, foi o Decreto no 3.330, de 6 de janeiro de 2000, que “dispõe sobre a redução do consumo de energia elétrica em prédios públicos da Administração Pública Federal, e dá outras providências”.

O contrato assinado entre o INSS e a empresa contratada, com o objetivo de estudar o perfil de consumo de energia elétrica e renegociação de contratos, de forma a diminuir o consumo e gastos as despesas com o fornecimento de energia elétrica, teve seu início em agosto de 2002 com previsão do encerramento em maio de 2006, quando a última fatura do contrato foi emitida.

No total a duração do contrato foi de 46 meses.

Os dados de consumo de energia elétrica nas unidades do INSS recolhidos para a inicialização do programa de redução de consumo de energia elétrica foram os seguintes, obtidos em novembro de 2001.

Tabela 19

Quadro comparativo de consumo de energia elétrica

Média mensal de todos os prédios do INSS

(Em Kwh)

Valor Médio Mensal em 2000 ²	Valor Médio Mensal janeiro a maio/2001 ³	Valor Médio Mensal junho e julho/2001 ⁴	Valor Médio Mensal agosto e setembro/2001 ⁵
8.720.280	8.868.561	6.061.521	5.692.031

Fonte: Elaboração do autor. Dados fornecidos pelas Gerências Executivas do INSS para as unidades de serviços e de atendimento do INSS

6.3.2 Análise com dados recentes

Esse histórico de preocupações com o consumo de energia elétrica e as medidas planejadas e adotadas para reduzir o valor da conta mensal nos prédios, levou a uma análise do consumo de energia elétrica das Agências da Previdência Social (APS).

Os dados de consumo e de gastos mensais foram obtidos no sistema de controle e gerenciamento da Previdência Social e pelo seu volume foram analisados em grupos que possuíam série histórica ordenada, sem dados faltantes e com coerência entre as informações, sendo descartados os dados considerados outliers.

Para se obter uma comparação foram consideradas as Agências da Previdência Social construídas alguns anos antes da implantação do Plano de Expansão (PEX) e ainda com a dotação orçamentária do Programa de Melhoria do Atendimento (PMA).

As Agências foram construídas com áreas diferentes, apesar de seguirem o mesmo layout básico tanto para aquelas do PMA (que apresentam uma diferença de áreas maior), como para as do PEX (que possuem a mesma área).

² Valor obtido junto as Gerências nos meses de maio a julho de 2000, efetuando-se a sua média.

³ Valor obtido no mês de maio de 2001 e estimado para a média do período de janeiro a maio de 2001.

⁴ Valor obtido nos meses de junho e julho de 2001, efetuando-se sua média.

⁵ Valor obtido nos meses de agosto e setembro de 2001, efetuando-se sua média — estimativa baixa, a grande maioria das Agências do INSS encontra-se em greve.

Gráfico 42

Valor da conta elétrica mensal — Agências PMA 2011 (R\$)

Gráfico 43

Valor da conta elétrica mensal — Agências PMA 2012 (R\$)

Gráfico 44

Valor da conta elétrica mensal — Agências PEX 2011 (R\$)

Gráfico 45

Valor da conta elétrica mensal — Agências PEX 2012 (R\$)

Gráfico 46
Valores médios de energia elétrica — 2011

Gráfico 47
Valores médios de energia elétrica — 2012

Os valores das contas de energia elétrica tanto para as obras construídas pela Ação 5509, como aquelas construídas pelo Projeto de Expansão apresentam uma regularidade em 2012 em comparação com as de 2011. Embora irregulares, as contas apresentam semelhanças nos picos ocorridos em épocas semelhantes do ano.

A quantidade de dados observados e analisados de valores de consumo de energia elétrica permite um estudo mais profundo sobre a possibilidade de redução da conta mensal. No entanto, não foi levado adiante por entendermos que poderá ser estudado em outra oportunidade futura.

6.4 Análise agrupada sobre o consumo de água e energia elétrica

Os gastos com o Funcionamento e Administração das Unidades do INSS apresentaram, nos últimos anos, nas despesas com água e energia elétrica, um certa linearidade.

Gráfico 48

Parcela das despesas de água e de energia elétrica no
Funcionamento e Administração das Unidades do INSS

A despesa com água oscilou entre 1,95 e 2,51% do total dos gastos; enquanto que a despesa com energia elétrica variou de 9,67 a 11,33%. Em 2012, até o mês de outubro, a despesa com água está em 2,04% e a despesa com energia elétrica está em 10,12%. Ambas encontram-se dentro dos limites dos últimos anos.

6.5 Conclusões

Para tentar estabelecer uma relação entre os valores pagos nos prédios construídos entre os anos 2006 e 2009, referentes à Ação Orçamentária 5509 e os prédios construídos entre os anos 2009 e 2011, referentes à Ação 116V, estabelecemos uma média unitária de valores de várias Agências da Previdência Social nos dois grupos. Os números resultantes são expressos em R\$/m².

Os valores unitários pagos nas Agências construídas pelo PEX correspondem a 74,35% e 73,33% dos valores pagos nas Agências do PMA, em 2011 e 2012, respectivamente.

Embora a pesquisa não tenha abrangência das Agências de todo o país pode ser um indicativo de que as novas agências estão agregando indicadores de qualidade.

Gráfico 49

Valores médios de energia elétrica entre as Agências

Figura 4 – Torneira do lavatório e válvula de mictório com acionamento por pressão; interruptor com acionamento por sensor de presença.

As Agências da Previdência Social construídas pelo Projeto de Expansão que foram periciadas neste trabalho – APS Planaltina de Goiás/GO, APS Padre Bernardo/GO, APS Águas Lindas/GO, APS Santo Antônio do Descoberto/GO, APS Valparaíso de Goiás/GO e APS Cristalina/GO – e fazem parte da Gerência Executiva do Distrito Federal incorporaram alguns elementos para reduzir o consumo de água e de energia elétrica: instalação de torneiras de acionamento por pressão nos lavatórios, instalação de válvula de mictório com acionamento hidromecânico com leve pressão manual, sensor de presença com minuteria para acionamento das luminárias dos sanitários.

CAPÍTULO 7

CONSIDERAÇÕES SOBRE O DESEMPENHO DAS EDIFICAÇÕES – PATOLOGIAS

7.1 Considerações iniciais

As obras de engenharia (reformas, adaptações e construções de prédios) executadas pela Previdência Social alcançaram ao longo dos últimos anos uma certa uniformidade, principalmente, após o lançamento do Programa de Melhoria do Atendimento (PMA).

As obras executadas pelo Projeto de Expansão da Rede de Atendimento do INSS (PEX) apresentam igualmente essa uniformidade e, também, introduzem algumas novidades tanto no funcionamento interno, como nos materiais utilizados.

7.2 Metodologia

Para verificarmos a situação das obras do PEX em relação às obras executadas pelo PMA e outros programas anteriores, foram periciados diversos prédios do PEX, construídos no entorno do Distrito Federal.

Algumas obras executadas pelo PMA e por outros programas de construção também foram periciadas.

Foram escolhidas três obras, concluídas e em funcionamento, para a realização de perícia técnica e verificação das patologias construtivas existentes de modo a apresentar os problemas que influem o desempenho das edificações e os seus agentes responsáveis.

A metodologia para avaliar o desempenho das edificações construídas pelo Projeto de Expansão da Rede de Atendimento do INSS, pelo Programa de Melhoria do Atendimento e outros programas foi baseada na Tese de Livre-Docência PATOLOGIAS – Origens e Reflexos no Desempenho Técnico-construtivo de Edifícios do Professor Doutor João Roberto Leme Simões, apresentada em junho de 2004, junto ao Departamento de Tecnologia da Arquitetura da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo.

Para o desenvolvimento desse material foram levantadas algumas características gerais dos prédios, especificações técnicas, histórico, projetos,

orçamento final, levantamento fotográfico, avaliação do desempenho técnico-construtivo da edificação, e foram desenvolvidas atividades em campo de perícias técnicas e o levantamento das patologias construtivas a partir dos 10 órgãos da edificação e amostragem de fotos para melhor visualização das mesmas.

Foi considerada a divisão do edifício em 10 órgãos, conforme tabela do Prof. Ariosto Mila, para levantamento e análise das patologias, na qual o edifício pode ser considerado como um sistema orgânico, composto de órgãos independentes, cuja cooperação é essencial para o seu funcionamento.

Após o levantamento das patologias e das informações repassadas por servidores e usuários, partiu-se para as atividades que englobam a análise das patologias, suas origens e seus reflexos sobre os itens de desempenho.

Por meio dessa metodologia é possível a tabulação do material analisado para sua comparação objetiva de forma que podemos saber quais são os principais responsáveis pelas patologias existentes e qual a interferência dessas patologias no desempenho da edificação através de seus maiores reflexos nos requisitos da ISO 6241.

Tabela 20
Os Órgãos da Edificação e suas Funções

Funções Órgãos Obras Técnicas	
1. Implantação – Terrapleno	Plataformas; Taludes; Drenos. Terraplenagem; Consolidação de Aterros; Drenagem.
2. Consolidação do Terreno – Fundações	Estacaria; Blocos; Baldrames; Sapatas. Estraqueamento; Abertura de Valas; Reaterro; Alvenaria; Concreto Armado.

(continuação)	
Funções Órgãos Obras Técnicas	
3. Estabilidade – Estrutura	Pilares; Muros; Vigas; Lajes; Pórticos; Arcos; Abóbadas; Lâminas; Placas; Cascas. Alvenaria; Concreto Armado; Carpintaria Estrutural; Serralheria Estrutural; Concreto Misto.
4. Proteção Zenital – Cobertura	Planos; Telhado; Laje Impermeabilizada; Carpintaria estrutural; Telhamento; Concreto Armado.
5. Vedação – Vêdos	Paredes; Tabiques; Tetos; Cortinas Vasadas; Alvenaria; Carpintaria; Marcenaria; Rebocos.
6. Circulação – Pavimentos	Pisos; Rampas; Escadas; Concordâncias; Carpintaria; Taqueamento; Ladrilhamento; Granilites; Marmorista; Resinas Plásticas;

(continuação)	
Funções Órgãos Obras Técnicas	
7. Comunicação – Vãos – Esquadrias em Geral	Portas; Janelas Lanternins. Serralheria; Carpintaria; Vidraçaria.
8. Conforto Ambiental – Paramentos – Revestimentos em Geral	Condicionamento Acústico; Condicionamento Térmico; Condicionamento Impermeável; Reboco; Pintura; Azulejamento; Marmorista; Marcenaria; Impermeabilização; Tratamento Acústico; Tratamento Térmico.
9. Mecanização – Equipamento Eletromecânico	Rede de Força; Rede de Iluminação; Rede Telefônica; Rede de Sinalização; Aparelhos. Instalação de Alta Tensão; Instalação de Baixa Tensão; Instalação de Telefone; Instalação de Sinalização; Instalação de Elevador.
10. Fornecimento de Água, Esgoto e Gás – Equipamento Hidrossanitário	Rede de Água; Rede de Esgoto; Rede de Águas Pluviais; Rede com Incêndio; Rede de Gás; Aparelhos. Instalação de Água; Instalação de esgoto; Instalação de Águas Pluviais; Instalação Contra Incêndio; Instalação de Gás.

Fonte: O Edifício – Quadro 2, autoria do Prof. Ariosto Mila - FAUUSP.

As atividades desenvolvidas para a análise consistiram em entrevistas com o gerente da Agência da Previdência Social, médicos peritos, servidores fixos e eventuais da Agência, terceirizados, bem como, alguns segurados usuários do prédio, sobre o estado das instalações físicas do prédio, problemas que eventualmente apresentem, pontuais ou recorrentes e serviço de manutenção, quando existente.

Foram realizadas perícias técnicas acompanhadas pelos servidores acima citados, para constatação dos problemas relatados e o devido enquadramento dentro dos critérios estabelecidos para a análise.

O levantamento dos problemas relatados e constatados, denominados patologias construtivas, foi realizado e as patologias foram devidamente anotadas, fotografadas e sistematizadas nos dez órgãos do edifício.

Nessa análise, as planilhas orçamentárias que fizeram parte do edital de licitação e os relatórios iniciais de perícia para a elaboração especificações técnicas para a reforma dos prédios, no caso de existência de patologias construtivas serviram de apoio para o levantamento e confirmação de outras patologias construtivas.

Os dados de campo foram organizados e analisados segundo a origem das patologias construtivas em cada órgão do edifício, cuja responsabilidade se vincula às deficiências e inadequações dos projetos, da execução da obra, dos materiais utilizados e da manutenção do prédio.

Os reflexos das patologias foram inseridos, de maneira quantitativa, nos 14 (quatorze) itens de desempenho (requisitos dos usuários) constantes da Tabela 02 (ISO6241), conforme cada órgão do prédio.

Cada órgão do prédio fornece uma relação, contendo as patologias construtivas vinculadas às deficiências do projeto, da execução da obra, do material empregado ou da manutenção, com seus respectivos reflexos nos itens do desempenho – requisitos dos usuários.

São alimentadas as tabelas para cada órgão, e que resultam nos percentuais das origens das patologias e quais requisitos dos usuários são mais afetados. Os dados originam uma tabela de consolidação que informam a qual deficiência as patologias estão vinculadas.

Esses dados originam quatro tabelas das vinculações e que associam as deficiências aos órgãos da construção.

Uma planilha de consolidação hierarquiza a participação das patologias informando as origens sobre os órgãos do edifício e reflexos nos itens de desempenho.

A planilha final mostra os quantitativos dos reflexos das patologias vinculadas às origens – projeto, execução da obra, materiais e manutenção – sobre os itens de desempenho.

7.3 APS Torres/RS – Prédio construído pelo INPS para abrigar Posto de Benefícios

Na década de 80, há 30 anos, durante a vigência do SINPAS (item 1.5), o IAPAS era a autarquia responsável pela gestão do patrimônio imobiliário da Previdência Social.

Os imóveis construídos até então para serem ocupados com serviços da Previdência Social apresentavam, via de regra, áreas distintas para cada entidade, principalmente para aquelas que prestavam serviços diretamente à população: INPS, IAPAS, INAMPS e, em alguns casos, LBA e FUNABEM. As demais estavam instaladas em prédios distintos ou ocupam pequenos espaços nesses prédios .

O IAPAS mantinha em sua estrutura uma equipe formal de arquitetura e engenharia, que tinha a responsabilidade da construção, das reformas e da manutenção predial das Agências da Previdência Social, nas quais estavam instalados, além dos seus serviços, aqueles do INPS, INAMPS e demais entidades que eventualmente estavam ocupando.

A equipe de engenharia presente nas unidades do INAMPS – hospitais, ambulatorios, postos de atendimento médico, pronto-socorro – destinava-se prioritariamente à manutenção dos equipamentos e execução de pequenos serviços prediais.

O INPS não possuía equipe de engenharia estruturada. No entanto, no final da daquela década, o INPS iniciou a construção de várias unidades destinadas com exclusividade ao atendimento dos seus serviços, ou seja, controle e manutenção de benefícios previdenciários. Essas unidades seriam denominadas Postos de Benefícios.

Uma dessas unidades foi construída na cidade de Torres/RS em terreno doado pela Prefeitura Municipal de Torres/RS, com área de 1.771,24 m². No Estado do Rio Grande do Sul foram sete prédios iniciados pelo INPS, com essa configuração..

Carente de uma estrutura de engenharia e também para gerenciar o patrimônio imobiliário, as construções propostas pelo INPS foram iniciadas sem a devida transferência do domínio do terreno para a Previdência Social.

Figura 5

Agência da Previdência Social Torres/RS

A maioria das obras foi paralisada por falta de dotação orçamentária.

O prédio de Torres/RS foi um dos poucos que iniciou e terminou, praticamente sem interrupções, devido a um sacrifício da empresa construtora – Construtora Oceano Ltda., que continuou a execução da obra até a sua finalização, mesmo sem a devida contrapartida financeira, no início dos anos 90.

Após a conclusão da obra, a Construtora Oceano lutou por quase 15 anos, para que lhe fossem pagas as parcelas devidas, e ainda não pagas com a devida correção, pela construção da agência da Previdência Social.

Com a unificação do INPS e o IAPAS, na formação do INSS, esta autarquia passou a gerenciar a construção da Agência da Previdência Social em Torres/RS, inclusive com a sua regularização dominial e a sua conclusão.

Foram também concluídas as unidades de Canoas/RS, Caçapava do Sul/RS e Santa Vitória do Palmar/RS. Anos depois foi concluída a unidade de Alvorada/RS, após o INSS conseguir regularizar a doação do terreno pela Prefeitura Municipal de Alvorada/RS.

Figura 6

Agência da Previdência Social Torres/RS – Área interna

A unidade de Eldorado do Sul retornou à Prefeitura Municipal de Eldorado do Sul/RS, após o ressarcimento ao INSS das benfeitoria existentes sobre o terreno – fundações e estrutura de concreto armado.

A unidade de Cachoeirinha/RS, cujo domínio a Previdência Social nunca teve, foi invadida, e não houve nenhuma ação para tentar recuperá-la. O seu domínio está em discussão judicial.

A Agência da Previdência de Torres/RS deveria ser reformulada segundo o Programa de Melhoria do Atendimento (PMA).

No entanto, com o término do Programa e da respectiva ação orçamentária (Ação 5509), em 2010, a agência carece de reformas (a última foi há cerca de 15 anos).

O prédio, localizado na rua do Riacho, nº 235, em Torres/RS, é constituído de dois blocos, ambos com um pavimento, sendo um bloco principal, para atendimento dos serviços previdenciários e serviços administrativos e outro

bloco para garagem, nos fundos, servindo atualmente como depósito e almoxarifado, totalizando área de 383,00 m².

7.3.1 Avaliação do Desempenho Técnico-Construtivo

7.3.1.1 Terrapleno

A agência possui uma área de estacionamento externo, localizada na lateral direita do prédio. Entre o prédio principal e a garagem, há deficiência na drenagem superficial, causando alagamentos por ocasião das chuvas fortes.

A insuficiência de drenagem superficial (PC1), na área do estacionamento externo vincula-se ao Projeto, que não propôs solução adequada, a Execução da Obra que não realizou considerando a boa técnica de engenharia e a Manutenção que não propôs e não executou os serviços necessários.

Os itens de desempenho comprometidos por essa patologia são: (1) Estabilidade, (3) Segurança em Uso, (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

7.3.1.2 Fundações

O prédio apresenta infiltrações junto ao encontro entre piso e alvenaria externa – PC1 indicando a insuficiência na impermeabilização dos baldrames. A infiltração está provocando o aparecimento de manchas de umidade e a deterioração da alvenaria.

Essa deficiência (PC1) vincula-se à Execução da Obra e a Manutenção.

Os itens de desempenho comprometidos por essa patologia são: (1) Estabilidade, (3) Segurança em Uso, (4) Estanqueidade, (6) Pureza do ar qualidade, (8) Conforto Visual, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

7.3.1.3 Estrutura

A estrutura de concreto das vigas da cobertura está deteriorada, necessitando de reparos – PC1, e há a corrosão da armadura dos elementos estruturais externos.

A patologia identificada no concreto (PC1) vincula-se à Execução da Obra, haja vista a característica de concreto poroso e permeável e a Manutenção que não executou ainda o reparo.

Os itens de desempenho comprometidos por essa patologia são: (1) Estabilidade, (3) Segurança em Uso, (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A patologia da corrosão do concreto (PC2) é indicada pela baixa impermeabilidade do concreto, já que trata-se de agência construída em cidade litorânea, e a armadura é atacada pelos cloretos presentes no ar. Vincula-se à Execução da Obra e à Manutenção.

Os itens de desempenho comprometidos por essa patologia são: (1) Estabilidade, (3) Segurança em Uso, (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (13) Durabilidade e (14) Economia.

7.3.1.4 Cobertura

A cobertura possui telhado em duas águas com o recolhimento das águas pluviais por uma calha central – PC1. Os tubos de queda pluvial necessitam de permanente limpeza, e em caso de entupimento, a agência fica alagada. A cobertura de fibrocimento da garagem não possui os elementos plásticos de vedação – PC2 permitindo o acesso de insetos e animais no forro da cobertura. O madeiramento da cobertura da garagem apresenta flechas no forro – PC3.

A patologia (PC1) vincula-se ao Projeto, já que as águas pluviais são recolhidas para o centro do prédio e não para a parte externa e provoca a necessidade de limpeza constante da calha pela Manutenção.

Os itens de desempenho comprometidos são: (1) Estabilidade, (3) Segurança ao Uso, (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A patologia (PC2) está vinculada à Manutenção que não recolocou outro elemento de vedação.

Os itens de desempenho comprometidos são: (3) Segurança ao Uso, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A patologia do madeiramento da cobertura da garagem está vinculada ao Material, já que a madeira em ambiente com grande umidade está sujeira à deterioração e à Manutenção já que não foi substituída.

Os itens de desempenho comprometidos são: (1) Estabilidade, (2) Segurança contra Fogo, (3) Segurança ao Uso, (4) Estanqueidade, (6) Pureza do Ar,

(8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

7.3.1.5 Vedos

O forro de madeira da garagem está deteriorado – PC1, apresentando buracos, flechas excessivas, elementos podres. As paredes externas apresentam manchas de umidade – PC2, que estão deteriorando a alvenaria. Nas paredes externas de tijolo à vista há manchas de escoamento de água pluvial – PC3. Os aparelhos de ar condicionado de janela não possuem moldura para vedação – PC4. As paredes internas junto ao teto apresentam manchas de umidade – PC5, prejudicando a resistência da alvenaria. As cortinas verticais da fachada noroeste está deterioradas – PC6, não exercendo a sua função. A laje de forro apresenta imperfeições na concretagem – PC7.

A patologia do forro de madeira (PC1) está associada ao Material e à Manutenção.

Os itens de desempenho comprometidos são (1) Estabilidade, (2) Segurança contra Fogo, (3) Segurança ao Uso, (4) Estanqueidade, (6) Pureza do Ar, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A patologia das manchas externas de umidade (PC2) está associada à Execução da Obra e à Manutenção.

Os itens de desempenho comprometidos são (1) Estabilidade, (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A patologia do escoamento das águas pluviais na alvenaria externa (PC3) está vinculada ao Projeto e à Manutenção.

Os itens de desempenho comprometidos são (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A patologia da falta de moldura nos aparelhos de ar condicionado (PC4) está associada à Manutenção, pela não reposição.

Os itens de desempenho comprometidos são (3) Segurança em Uso, (4) Estanqueidade, (6) Pureza do Ar, (7) Conforto Acústico, (8) Conforto Visual, (10) Conforto Antropodinâmico, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

As manchas de umidade nas paredes internas (PC5) vinculam-se à Manutenção.

Os itens de desempenho comprometidos são (1) Estabilidade, (4) Estanqueidade, (6) Pureza do Ar, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A patologia nas cortinas verticais deterioradas (PC6) está vinculada à Manutenção, já que não foram substituídas.

Os itens de desempenho comprometidos são (4) Estanqueidade, (6) Pureza do Ar, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (11) Higiene e (14) Economia.

A patologia apresentada na laje de forro que apresenta imperfeições na concretagem (PC7) está vinculada à Execução da Obra.

Os itens de desempenho comprometidos são (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil.

7.3.1.6 Pavimentos

O piso de plurigoma apresenta descolamento em alguns pontos – PC1, onde foi colocado adesivo inadequado. Há locais com placas de plurigoma faltando – PC2. Em algumas interseções pavimento/alvenaria não há rodapé – PC3.

A patologia (PC1) está vinculada à Manutenção, já que não foi realizado o reparo de modo adequado.

Os itens de desempenho comprometidos são (3) Segurança em Uso, (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (11) Higiene e (14) Economia.

A patologia com placas de piso faltando (PC2) está igualmente vinculada à Manutenção.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (3) Segurança em Uso, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A patologia da falta de rodapé (PC3) está vinculada à Manutenção.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (3) Segurança em Uso, (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

7.3.1.7 Vãos

As folhas e os marcos das esquadrias de ferro da garagem estão apresentando oxidação em estado avançado – PC1, necessitando a substituição imediata. As esquadrias externas de alumínio anodizado estão apresentando a perda do revestimento – PC2. As portas internas das salas e dos sanitários estão com o revestimento lascado, soltando e com manchas – PC3. O painel cego das esquadrias externas estão com muitas manchas – PC4.

A patologia (PC1) está vinculada ao Projeto, pela especificação da proteção do elemento, ao Material, pela escolha de esquadrias de ferro em cidade litorânea, à Execução da Obra, pela execução da proteção no elemento, e à Manutenção, pela não recuperação do elemento e, posteriormente, a sua completa substituição.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (1) Estabilidade, (3) Segurança em Uso, (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A patologia nas esquadrias externas de alumínio anodizado que estão apresentando a perda do revestimento (PC2) está vinculada à Manutenção.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (3) Segurança ao Uso, (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (13) Durabilidade e (14) Economia.

As portas internas das salas e dos sanitários (PC3), que estão com o revestimento lascado, soltando e com manchas está vinculada à Manutenção que não providenciou a sua substituição.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (1) Estabilidade, (3) Segurança em Uso, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A patologia associada às manchas nos painéis cegos das esquadrias externas (PC4) está associada à manutenção, pela falta de conservação das mesmas.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (11) Higiene.

7.3.1.8 Paramentos

O revestimento de azulejos no banheiro da garagem está descolando – PC1. A pintura dos pilares e das vigas externas está descascando e completamente desbotada – PC2. O revestimento e a pintura do pilares internos estão lascados, manchados e descascando – PC3. A pintura protetora da alvenaria de tijolos à vista – PC4, externa e interna, já está deteriorada, sem nenhuma proteção na maioria da alvenaria. Há mobiliário de utilização dos servidores (balcões e mesas inadequados) e de utilização dos segurados (bancos e cadeiras em péssimo estado de conservação) – PC5.

A patologia apresentada nos azulejos (PC1) está vinculada à Manutenção, que deveria ter substituído os azulejos faltando.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (3) Segurança em Uso, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (11) Higiene e (14) Economia.

A patologia na pintura externa (PC2) está vinculada à Manutenção, já que a Agência está sem reparos há aproximadamente 15 anos.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A patologia no revestimento e pintura dos pilares internos (PC3) está vinculada à Manutenção, pelo mesmo motivo exposto acima.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (11) Higiene e (14) Economia.

A patologia na pintura protetora da alvenaria (PC4) vincula-se, pela mesma razão, à Manutenção.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A patologia apresentada pelo mobiliário (PC5) vincula-se à Manutenção, que não executou a reposição dos elementos.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (1) Estabilidade, (3) Segurança em Uso, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (10) Conforto Antropodinâmico, (11) Higiene, (12) Conveniência de espaços para usos específicos, (13) Durabilidade e (14) Economia.

7.3.1.9 Equipamento eletromecânico

Alguns circuitos de iluminação e o circuito do chuveiro, na garagem, estão totalmente expostos – PC1, sem tubulação, com remendos, sem lâmpadas nos pontos de iluminação. A área externa do prédio está com pontos elétricos sem nenhuma utilização – PC2, somente a fiação. Há aparelhos de ar condicionado de janela quebrados – PC3 e com o gabinete externo com oxidação. Parte da rede elétrica interna está sem tubulação – PC4. Há eletrodutos sem fixação adequada nas paredes – PC5, provocando deslocamentos e flechas exageradas nos elementos. A rede elétrica para alguns circuitos está saindo diretamente do quadro de distribuição – PC6, completamente aparente, sem estar tubulada.

A patologia dos circuitos expostos (PC1) vincula-se à Execução da Obra e à Manutenção.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (2) Segurança contra Fogo, (3) Segurança em Uso, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A patologia (PC2) dos pontos elétricos sem utilização vincula-se ao Projeto e à Manutenção.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (2) Segurança contra Fogo, (3) Segurança em Uso, (8) Conforto Visual, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A patologia referente ao aparelhos de ar condicionado de janela quebrados (PC3) refere-se à Manutenção.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (3) Segurança em Uso, (5) Higrotermia, (6) Pureza do Ar, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A patologia referente à parte da rede elétrica interna está sem tubulação (PC4) vincula-se ao Projeto e à Manutenção, haja vista que foram circuitos instalados após a conclusão da obra e quando do projeto não houve a previsão de ampliação dos circuitos elétricos.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (2) Segurança contra Fogo, (3) Segurança em Uso, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A patologia dos eletrodutos sem fixação adequada nas paredes (PC5) está vinculada à Manutenção.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (3) Segurança em Uso, (8) Conforto Visual, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A patologia associada à rede elétrica que está saindo diretamente do quadro de distribuição (PC6) está ligada à Manutenção, haja vista serem circuitos instalados posteriormente à execução da obra.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (2) Segurança contra Fogo, (3) Segurança em Uso, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (13) Durabilidade e (14) Economia.

7.3.1.10 Equipamento hidrossanitário

O recolhimento das águas pluviais do prédio principal é por meio de uma calha central – PC1, que necessita de constante limpeza para não apresentar entupimentos. O prolongamento externo do chuveiro é feito por meio de tubulação de PVC – PC2 e para não ceder tem que ser presa ao teto. A cobertura da garagem não possui calha para recolhimento das águas pluviais – PC3.

A patologia associada ao recolhimento das águas pluviais do prédio principal por uma calha central está associada ao Projeto e à Manutenção, já que a concepção construtiva foi assim determinada e para não haver infiltrações, a calha deve ser mantida sempre limpa. que não tomou as devidas providências para resolver o problema.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (1) Estabilidade, (3) Segurança ao Uso, (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A patologia da fixação do chuveiro está associada ao Material e à Manutenção.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (1) Estabilidade, (3) Segurança ao Uso, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A patologia da falta de calha pluvial na cobertura da garagem está associada ao Projeto, à Execução da Obra e à Manutenção.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (3) Segurança ao Uso, (4) Estanqueidade, (9) Conforto Tátil, (13) Durabilidade e (14) Economia.

7.3.2 Conclusões

Sobre o desempenho técnico-constructivo deste prédio – APS Torres/RS – e com base nos dados obtidos nos itens abaixo relacionados:

- Avaliação do desempenho técnico-constructivo em função das Patologias Construtivas (PC) existentes nos órgãos deste prédio;
- Tabulação, análise e hierarquização dos dados obtidos na Avaliação do desempenho técnico-constructivo das Patologias Construtivas (PC);
- Análise comparativa das relações das Patologias Construtivas (PC), deste prédio, concluímos que:

O número total das suas Patologias construtivas (PC) é de 35;

Estas 35 patologias se originaram pelas deficiências e inadequações do: projeto, execução das obras, materiais utilizados e manutenção, sobre os 10 (dez) órgãos deste prédio. As mesmas ocorrem isolada e simultaneamente em cada órgão, perfazendo um total de 55.

Respondem pela origem destas patologias as deficiências, as inadequações do (a):

- Manutenção: por 34 patologias, equivalente a 65,82% do total (1º lugar);
- Execução: por 9 patologias, equivalente a 16,36% do total (2º lugar).
- Projeto: por 8 patologias, equivalente a 14,55% do total (3º lugar);
- Materiais: por 4 patologias, equivalente a 7,27% do total (4º lugar);

Os órgãos deste prédio que sofreram maior número incidente das patologias do prédio por ordem decrescente foram:

- Vedos (20,09%)
- Hidrossanitários (15,89%)
- Vãos (15,56%)
- Eletro-mecânicos (12,46%)
- Cobertura (12,33%)
- Esses 5 órgãos em questão representam 76,33% do total.

Itens do desempenho – requisitos dos usuários (ISO 6241) que sofreram maior número de reflexos pela ação das patologias em questão originadas pelas deficiências, inadequações do: projeto, manutenção materiais e execução da obra, foram:

- (14) Economia (14,71%);
- (8) Conforto Visual (14,71%);
- (13) Durabilidade (13,35%);
- (4) Estanqueidade (11,99%);
- (11) Higiene (10,90%).

Os quesitos em questão representam 65,66% do total e são os que mais que receberam reflexos das patologias.

As Tabelas de Desempenho e o Relatório Fotográfico da APS Torres/RS estão no Apêndice A.

7.4 APS Veranópolis/RS — Prédio Construído pelo Programa de Melhoria do Atendimento — Ação Orçamentária 5.509

O prédio da Agência da Previdência Social – APS Veranópolis/RS foi indicado para fazer parte do Plano de Obras do Instituto Nacional do Seguro Social no ano de 2006.

A APS Veranópolis/RS, desde a sua implantação, na década de 60 do século passado, sempre esteve instalada em prédios de terceiros.

Inicialmente, sob a forma de locação com particulares; depois, em prédio locado da Prefeitura Municipal de Veranópolis/RS.

No início dos anos 80, a Prefeitura Municipal doou ao antigo Instituto Nacional de Administração Financeira da Previdência e Assistência Social – IAPAS, ao qual o INSS foi sucessor em 1990, um terreno situado na rua General Flores da Cunha, lote urbano nº 917, quadra 019, com área de 2.000,00m² (40,00m x 50,00m).

Em 1994, por meio do Convênio de Permutas de Áreas firmado entre o INSS e o Banco do Brasil, a APS Veranópolis/RS instalou-se no segundo pavimento da Agência do Banco do Brasil naquela cidade.

O INSS para manter a segurança do Banco do Brasil executou um acesso externo ao prédio. Dessa forma e devido às características do terreno, para o acesso à Agência, os segurados deveriam subir uma escada com mais de 40 degraus.

O Ministério Público, atendendo reclamações dos segurados, solicitou ao INSS providências no sentido de promover o acesso por meio de elevadores.

Não havendo condições para a execução de obras permanentes e de vulto em prédios de terceiros, foi agilizada a confecção de projeto para a construção de prédio próprio.

Figura 5

Agência da Previdência Social Veranópolis/RS

Nesse ínterim, a Prefeitura Municipal de Veranópolis/RS solicitou a devolução do terreno, por o INSS não ter realizado a construção. Porém, não havendo cláusula de reversão de domínio explícito na escritura de doação, o imóvel continuou no patrimônio do INSS.

A construção da agência em Veranópolis/RS ficou aguardando a liberação de novos investimentos com obras, até então e por repetidos anos, vetada na Lei Orçamentária Anual – LOA.

Com a liberação de recursos orçamentários em 1996, foi publicado o edital de licitação para a construção da nova agência.

Em 4 de outubro de 2007, a nova Agência da Previdência Social (APS) em Veranópolis/RS foi inaugurada.

O prédio é constituído de dois pavimentos e possui 856,00 m².

A empresa construtora responsável pela obra foi a Construtora JRN Ltda. com sede na cidade de Belo Horizonte / MG. Além de Veranópolis/RS, essa APS atende os municípios de Cotiporã/RS, Fagundes Varela/RS e Vila Flores/RS, alcançando uma população de 30.572 mil pessoas.

A média de atendimentos da agência é de 80 segurados ao dia, o número de benefícios em manutenção chega próximo a oito mil e o gasto mensal com benefícios chega a R\$ 4,4 milhões.

Figura 6

Agência da Previdência Social Veranópolis/RS — Área Interna

As licitações promovidas pelo INSS para a realização de serviços e obras de engenharia, costumeiramente, incluíam como incumbência da empresa contratada a confecção dos projetos executivos.

7.4.1 Avaliação do Desempenho Técnico-Construtivo

7.4.1.1 Terrapleno

A área do estacionamento externo, localizada nos fundos do terreno não foi devidamente adensada – PC1, não há rede de drenagem superficial – PC2, nem pavimentação – PC3, apenas revestimento primário, permitindo a formação de poças de água e o carreamento do solo, com afundamento do solo em diversos pontos.

A compactação inadequada do solo (PC1), na área do estacionamento externo vincula-se ao Projeto, que não propôs solução adequada e a Execução da Obra que não realizou considerando a boa técnica de engenharia.

Os itens de desempenho comprometidos por essa patologia são: (1) Estabilidade, (3) Segurança em Uso (os alagamentos podem causar acidentes), (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A deficiência de drenagem (PC2) vincula-se ao Projeto que não propôs uma solução adequada para o escoamento das águas pluviais e também a Manutenção por não ter sanado esta patologia até o presente momento.

Os itens de desempenho comprometidos por essa patologia são: (3) Segurança em Uso (os alagamentos podem causar acidentes), (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A inexistência de pavimentação externa (PC3) foi devido a falhas de Projeto que, ao não prever outros serviços, a área externa foi sacrificada e também a Manutenção por não ter sanado esta patologia até o presente momento.

Os itens de desempenho comprometidos por essa patologia são: (2) Estabilidade, (3) Segurança em Uso (os alagamentos podem causar acidentes), (4) Estanqueidade, (6) Pureza do Ar (poeira na época de saca), (7) Conforto Acústico (revestimento primário em brita solta), (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

7.4.1.2 Fundações

Para a execução das fundações, houve um acréscimo no valor e quantidade de serviços em virtude do surgimento, após o relatório de sondagem, de um maciço rochoso. Não houve relatório de sondagem preliminar – PC1 e o projeto de fundação era atribuição da empresa construtora.

Para a execução da fundação prevista foi necessária a utilização de explosivos, aumento do volume de material escavado e retirado da obra, alterando o valor final da obra.

Essa deficiência (PC1) vincula-se ao Projeto, que não exigiu relatório de sondagem preliminar.

Os itens de desempenho comprometidos por essa patologia é: (14) Economia, devido ao aumento do valor da obra.

7.4.1.3 Estrutura

Aparecimento de trincas horizontais – PC1, entre as vigas e a alvenaria externa, provocadas pela dilatação. Não houve a devida amarração para impedir o

aparecimento das fissuras. A escada interna do prédio foi executada com diferença na altura do último degrau – PC2.

A patologia das fissuras (PC1) vincula-se à Execução da Obra, haja vista a inexistência de amarração adequada e a Manutenção que não tomou as medidas cabíveis.

Os itens de desempenho comprometidos por essa patologia são: (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A execução da escada de maneira errônea (PC2) vincula-se à Execução da Obra e a Manutenção por não ter corrigido o problema.

Os itens de desempenho comprometidos são: (3) Segurança em Uso, (9) Conforto Tátil, (10) Conforto Antropodinâmico e (14) Economia.

7.4.1.4 Cobertura

A impermeabilização da laje da marquise frontal está com pontos fragilizados – PC1 provocando a infiltração de água e o aparecimento de manchas na laje de entrada do prédio.

Essa patologia (PC1) vincula-se à Execução da Obra, e também ao Material, haja vista que, segundo informações colhidas no local, por diversas vezes o problema foi reformado, no entanto as infiltrações continuam.

Os itens de desempenho comprometidos são: (1) Estabilidade, (3) Segurança ao Uso, (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

7.4.1.5 Vedos

Há falta de amarração entre os pilares e alvenaria – PC1. Surgiram fissuras junto aos cantos das esquadrias externas – PC2, devido à inexistência de armação nas vergas e peitoris. Houve o aparecimento de fissuras nos muros externos – PC3, devido à inexistência de juntas de dilatação adequadas. Ocorreram fissuras junto às tubulações embutidas nas paredes – PC4. Há fissuras entre laje e contrapiso – PC5. Há a falta de acabamento junto ao forro de gesso da parede de tijolos de vidro – PC6. Estão ocorrendo infiltrações junto à viga de cobertura nos sanitários – PC7, provocando manchas nos azulejos, nas placas de gesso, nas esquadrias e nas paredes. A parede da torre externa, revestida com pastilhas cerâmicas, está com manchas devido à infiltração - PC8.

As patologias nos vedos estão vinculadas à Execução da Obra e, também a Manutenção, por não ter tomado as medidas cabíveis para a solução dos problemas. No tocante ao Projeto, estão vinculadas as patologias PC2, PC3, PC6, PC7 e PC8. Quanto aos Materiais, estão vinculadas as patologias PC4 e PC5.

Os itens de desempenho comprometidos são:

- PC1 – (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.
- PC2 – (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Táctil, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.
- PC3 – (1) Estabilidade, (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.
- PC4 – (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Táctil, (11) Higiene e (14) Economia.
- PC5 – (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Táctil, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.
- PC6 – (8) Conforto Visual, (11) Higiene e (14) Economia.
- PC7 – (3) Segurança ao Uso, (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Táctil, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.
- PC8 – (1) Estabilidade, (3) Segurança ao Uso, (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

7.4.1.6 Pavimentos

A colocação inadequada de mobiliário e arquivos de metal no piso de cerâmica, onde há umidade, devido à limpeza com água corrente, está provocando o aparecimento de manchas de ferrugem no pavimento – PC1. Os degraus da escada interna estão com placas de cerâmicas quebradas – PC2. A falta de pavimentação externa na área do estacionamento – PC3, apenas foi colocado um revestimento primário – colchão de brita – está provocando o aparecimento de muita vegetação rasteira. O rejunte do piso cerâmico dos sanitários, em diversos pontos, está escurecido devido à infiltração oriunda do forro – PC4. O pavimento externo em blocos de concreto intertravados, localizado na rampa de acesso ao pátio interno do prédio, está apresentando vegetação rasteira e manchas de umidade – PC5.

A patologia (PC1) está vinculada à Manutenção, já que não está havendo controle sobre o mobiliário antigo, nem sobre a questão da própria manutenção preventiva do prédio.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A patologia (PC2) dos degraus da escada interna quebrados está igualmente vinculada à Manutenção.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (3) Segurança em Uso, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A patologia (PC3) falta do pavimento na área do estacionamento externo está vinculada ao Projeto e à Manutenção.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (1) Estabilidade, (3) Segurança em Uso, (4) Estanqueidade, (6) Pureza do Ar, (7) Conforto Acústico, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (10) Conforto Antropodinâmico, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A patologia referente ao rejunte do pavimento dos sanitários (PC4) está vinculada à Manutenção.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A patologia (PC5) referente ao pavimento externos composto por blocos intertravados está vinculada à Execução da Obra e à Manutenção.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (1) Estabilidade, (3) Segurança em Uso, (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (13) Durabilidade e (14) Economia.

7.4.1.7 Vãos

As esquadrias de alumínio localizadas nos sanitários estão manchadas devido às infiltrações oriundas das vigas externas – PC1. Os mecanismos de abertura das esquadrias estão quebrados em vários pontos – PC2.

A patologia (PC1) está vinculada ao Projeto, à Execução da Obra e à Manutenção.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A patologia (PC2) está vinculada ao Projeto, ao Material e à Manutenção.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (1) Estabilidade, (3) Segurança ao Uso, (4) Estanqueidade, (7) Conforto Acústico, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (10) Conforto Antropodinâmico, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

7.4.1.8 Paramentos

As placas de gesso acartonado que foram substituídas – PC1, devido à infiltração oriunda da cobertura, são de coloração diferentes daquelas existentes.

A patologia apresentada (PC1) está vinculada à Manutenção, que deveria ter substituído a placa por uma semelhante.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (8) Conforto Visual e (14) Economia.

7.4.1.9 Equipamento eletromecânico

Houve a necessidade de prolongar as tubulações elétricas e de lógicas - PC1, de maneira a ficarem aparentes, junto aos pilares, devido à falta de ponto elétrico e lógico no local onde seriam instalados equipamentos de orientação aos usuários – informe de senhas.

A patologia apresentada está vinculada ao Projeto e ao Material, haja vista não ter sido objeto de assinalação no projeto e o material utilizado não está em conformidade com o restante do material utilizado na agência.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (3) Segurança ao Uso, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil e (13) Durabilidade.

7.4.1.10 Equipamento hidro sanitário

A falta de rede de drenagem na área do estacionamento externo – PC1 está provocando o adensamento do solo, com buracos e vegetação rasteira.

A patologia apresentada está vinculada ao Projeto e à Manutenção, que não tomou as devidas providências para resolver o problema.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (1) Estabilidade, (3) Segurança ao Uso, (4) Estanqueidade, (6) Pureza do Ar, (8) Conforto Visual, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

7.4.2 Conclusões

Sobre o desempenho técnico-constructivo deste prédio – APS Veranópolis/RS – e com base nos dados obtidos nos itens abaixo relacionados:

- Avaliação do desempenho técnico-constructivo em função das Patologias Construtivas (PC) existentes nos órgãos deste prédio;
- Tabulação, análise e hierarquização dos dados obtidos na Avaliação do desempenho técnico-constructivo das Patologias Construtivas (PC);
- Análise comparativa das relações das Patologias Construtivas (PC), deste prédio, concluímos que:

O número total das suas Patologias Construtivas (PC) é de 26;

Estas 26 patologias se originaram pelas deficiências e inadequações do: projeto, execução das obras, materiais utilizados e manutenção, sobre os 10 (dez) órgãos deste prédio. As mesmas ocorrem isolada e simultaneamente em cada órgão, perfazendo um total de 65.

Respondem pela origem destas patologias as deficiências, as inadequações do (a):

- Manutenção: por 27 patologias, equivalente a 41,54% do total (1º lugar);
- Execução: por 20 patologias, equivalente a 30,77,0% do total (2º lugar).
- Projeto: por 13 patologias, equivalente a 20,00% do total (3º lugar);
- Materiais: por 5 patologias, equivalente a 7,69% do total (4º lugar);

Os órgãos deste prédio que sofreram maior número incidente das patologias do prédio por ordem decrescente foram:

- Vedos (35,38%)
- Pavimento (27,69%)
- Terrapleno (9,23%)
- Vãos (9,23%)
- Estrutura (6,15%)
- Esses 5 órgãos em questão representam 87,69% do total.

Itens do desempenho – requisitos dos usuários (ISO 6241) que sofreram maior número de reflexos pela ação das patologias em questão originadas pelas deficiências, inadequações do: projeto, manutenção materiais e execução da obra, foram:

- (14) Economia (16,61%);
- (8) Conforto Visual (15,64%);
- (13) Durabilidade (14,98%);
- (11) Higiene (13,03%);
- (4) Estanqueidade (12,70%).

Os quesitos em questão representam 72,96% do total e são os que mais que receberam reflexos das patologias.

As Tabelas de Desempenho e o Relatório Fotográfico da APS Veranópolis/RS estão no Apêndice B.

7.5 APS Cristalina/GO — Prédio Construído pelo Projeto de Expansão da Rede de Atendimento do INSS – Ação Orçamentária

O prédio da Agência da Previdência Social – APS Cristalina/GO foi indicado para fazer parte do Plano de Obras do Instituto Nacional do Seguro Social no ano de 2009.

Figura 7

Agência da Previdência Social Cristalina/GO

A APS Cristalina/GO está instalada no endereço AE 01A Rua 01 esquina com a Avenida Presidente Tancredo de Almeida Neves. A área da APS é de 330,00 m².

Figura 8

Agência da Previdência Social Cristalina/GO – Área Interna

Essa agência será responsável pelo pagamento de 3.262 benefícios e deverá receber um público mensal estimado em 830 segurados. Na área da perícia médica estão sendo esperadas 528 perícias mensais.

A obra foi iniciada em 2009 e inaugurada em julho de 2012. O valor total do contrato de construção atingiu R\$ 754.149,25.

7.5.1 Avaliação do Desempenho Técnico-Construtivo

7.5.1.1 Terrapleno

O nível do prédio em relação ao nível da área externa e do passeio em frente ao imóvel está mais baixo, provocando alagamentos na entrada – PC1, acesso principal sem declividade, permitindo a entrada de água pluvial no prédio – PC2, não há rede de drenagem superficial junto à divisa esquerda do prédio, provocando acúmulo de água – PC3, afundamento da área externa, ocasionando fissuras na pavimentação externa que circunda o prédio – PC4, entrada de servidores sem a proteção necessária (desnível), provocando entrada de água no prédio – PC5.

A locação do prédio com cota abaixo e muito próxima à área externa, rua e passeio, (PC1), vincula-se ao Projeto, que não propôs solução adequada e a Execução da Obra que realizou o serviço não considerando a boa técnica de engenharia.

Os itens de desempenho comprometidos por essa patologia são: (1) Estabilidade, (3) Segurança em Uso (os alagamentos podem causar acidentes), (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A falta de declividade suficiente na entrada do prédio (PC2) vincula-se ao Projeto que não propôs uma solução adequada para o escoamento das águas pluviais e também a Manutenção por não ter sanado esta patologia até o presente momento.

Os itens de desempenho comprometidos por essa patologia são: (3) Segurança em Uso (os alagamentos podem causar acidentes), (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A inexistência de rede de drenagem superficial junto à divisa esquerda do prédio, que está provocando o acúmulo de água (PC3) foi devido a falhas de Projeto e Manutenção por não ter sanado esta patologia até o presente momento.

Os itens de desempenho comprometidos por essa patologia são: (1) Estabilidade, (3) Segurança em Uso (os alagamentos podem causar acidentes), (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

O afundamento da área externa, ocasionando fissuras na pavimentação externa que circunda o prédio (PC4) é originária da falta de compactação e de execução de contrapiso adequado e) foi devido a falhas de Projeto e Execução da Obra.

Os itens de desempenho comprometidos por essa patologia são: (1) Estabilidade, (3) Segurança em Uso, (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A entrada de servidores sem o desnível necessário, provocando entrada de água no prédio – PC5 foi devido a falhas de Projeto e Execução da Obra.

Os itens de desempenho comprometidos por essa patologia são: (1) Estabilidade, (3) Segurança em Uso (os alagamentos podem causar acidentes), (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

7.5.1.2 Fundações

A cota de arrasamento das fundações deveria ser mais elevada de modo a impedir as patologias recorrentes de represamento e constantes alagamentos – PC1.

Essa deficiência (PC1) vincula-se ao Projeto, que não confrontou as cotas de locação e da Execução da Obra que não percebeu essa deficiência.

Os itens de desempenho comprometidos por essa patologia é: (3) Segurança em Uso, (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual.

7.5.1.3 Estrutura

A cota de implantação da obra está muito baixa – PC1, seria mais conveniente se fosse mais elevada de modo a impedir as patologias recorrentes da entrada de água no prédio e constantes alagamentos, bem como propiciar melhor visual do prédio que parece estar enterrado no terreno – PC1.

Essa deficiência (PC1) vincula-se ao Projeto, que não verificou de maneira adequada as cotas de implantação e da Execução da Obra que não percebeu essa deficiência.

Os itens de desempenho comprometidos por essa patologia é: (3) Segurança em Uso, (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil e (11) Higiene.

7.5.1.4 Cobertura

A impermeabilização da calha apresenta remendos, são pontos frágeis que podem provocar pontos de infiltração – PC1; a impermeabilização das calhas está com pontos de infiltração que provocam o aparecimento de manchas no forro do prédio – PC2; a cobertura possui pontos de infiltração que deterioram o forro e até o deslocamento do forro em alguns locais – PC3.

Os remendos da impermeabilização da calha (PC1) vincula-se à Execução da Obra.

Os itens de desempenho comprometidos são (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (13) Durabilidade e (14) Economia.

Os pontos de infiltração nas calhas que provocam o aparecimento de manchas no forro do prédio (PC2) estão relacionados com a Execução da Obra e com a Manutenção.

Os itens de desempenho comprometidos são (1) Estabilidade, (3) Segurança ao Uso, (4) Estanqueidade, (5) Higrotermia, (8) Conforto Visual, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

Os pontos de infiltração da cobertura deterioram o forro (PC3) e podem provocar desabamentos (como o ocorrido tão logo da chegada ao prédio da APS), estão danificando os móveis e inutilizam documentos, e estão vinculados à Execução da Obra e à Manutenção.

Os itens de desempenho comprometidos são (1) Estabilidade, (3) Segurança ao Uso, (4) Estanqueidade, (5) Higrotermia, (7) Conforto Acústico, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

7.5.1.5 Vedos

As paredes externas de alvenaria apresentam manchas e pontos de infiltração – PC1.

As patologias apresentadas nas paredes externas (PC1) estão vinculadas à Execução da Obra.

Os itens de desempenho comprometidos são (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

7.5.1.6 Pavimentos

Algumas placas do piso direcional tátil estão iniciando processo de descolamento e podem provocar acidentes – PC1; a vegetação no piso pré-moldado vazado, tipo concregrama, necessita de limpeza e conservação – PC2.

O descolamento das placas do piso direcional tátil (PC1) está relacionada à Execução da Obra e à Manutenção.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (3) Segurança em Uso, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A área externa pavimentada com concregrama (PC2) necessita de limpeza pois há o aparecimento de ervas daninhas e vegetação de pequeno porte e está vinculada à Manutenção.

Esta patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (3) Segurança ao Uso, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (10) Conforto Antropodinâmico, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

7.5.1.7 Vãos

As esquadrias de alumínio permitem a entrada da água das chuvas – PC1, não havendo escoamento pelos perfis; o espaço existente entre a esquadria e o peitorial não foi devidamente vedado e a vedação está deficiente permitindo a entrada de água – PC2; o portão metálico na entrada da área da APS está quebrado – PC3.

A entrada de água das chuvas pelos perfis (PC1) está vinculada ao Projeto, à Execução da Obra e à Manutenção.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Táctil, (10) Conforto Antropodinâmico, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A entrada de água entre a esquadria e o peitoril (PC2) está vinculada à Execução da Obra e à Manutenção.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (3) Segurança ao Uso, (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Táctil, (10) Conforto Antropodinâmico, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

O portão metálico quebrado (PC3) está vinculado à Execução da Obra, ao Material e à Manutenção.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (1) Estabilidade, (3) Segurança ao Uso, (8) Conforto Visual, (13) Durabilidade e (14) Economia.

7.5.1.8 Paramentos

As pastilhas externas aplicadas nos volumes do prédio estão caindo – PC1; placas do forro com manchas – PC2; forro com placas faltando em diversos locais – PC3; desabamento de placas de forro – PC4; revestimento de pastilhas externas com rejunte faltando – PC5; placas do forro de fibra mineral que foram substituídas – PC6, devido às infiltrações, são de coloração diferentes daquelas existentes.

A queda das pastilhas (PC1) está vinculada à Execução da Obra e à Manutenção.

Os itens de desempenho comprometidos para esta patologia são (1) Estabilidade, (3) Segurança ao Uso, (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

As manchas nas placas de fibra mineral do forro (PC2) estão vinculadas à Manutenção.

Os itens de desempenho comprometidos são (8) Conforto Visual, (11) Higiene e (14) Economia.

As placas de forro faltando em diversos locais (PC3) estão vinculadas à Manutenção.

Os itens de desempenho comprometidos para esta patologia são (3) Segurança ao Uso, (7) Conforto Acústico, (8) Conforto Visual, (11) Higiene e (14) Economia.

O desabamento de placas de forro (PC4) estão vinculadas ao Projeto, ao Material e à Manutenção.

Os itens de desempenho comprometidos são (1) Estabilidade, (3) Segurança ao Uso, (7) Conforto Acústico, (8) Conforto Visual, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A patologia apresentada pelo rejunte no revestimento externo em pastilhas (PC5) provoca infiltração nas paredes externas e o aparecimento de manchas de umidade no lado interno, inclusive próximo aos quadros de energia elétrica e interruptores e está vinculada à Execução da Obra, ao Material e à Manutenção.

Os itens de desempenho comprometidos são (1) Estabilidade, (2) Segurança contra Fogo, (3) Segurança ao Uso, (5) Higrotermia, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Tátil, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

Algumas placas do forro (PC6), devido às infiltrações, são de coloração diferente daquelas existentes. A patologia apresentada está vinculada à Manutenção, que deveria ter substituído as placas por elementos semelhantes.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (8) Conforto Visual e (14) Economia.

7.5.1.9 Equipamento eletromecânico

Os aparelhos de ar condicionado instalados no forro apresentam vazamentos – PC1, de modo que a água está danificando placas de forro, móveis, divisórias e até documentos.

A patologia apresentada está vinculada à Execução da Obra e Manutenção.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (3) Segurança ao Uso, (5) Higrotermia, (6) Pureza do Ar, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Táctil, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

7.5.1.10 Equipamento hidro sanitário

A falta de rede de drenagem na área externa em frente ao muro da Agência – PC1 está provocando o represamento da água das chuvas; falta de rede de drenagem na entrada do prédio – PC2 provoca o acúmulo de água; as caixas coletoras da rede de drenagem nos fundos do terreno estão lacradas – PC3 não permitindo a limpeza.

A patologia construtiva falta de rede de drenagem (PC1) está vinculada ao Projeto, à Execução da Obra e à Manutenção, que não tomou as devidas providências para resolver o problema.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (3) Segurança ao Uso, (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Táctil, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

A falta de drenagem na entrada do prédio (PC2) está vinculada ao Projeto e à Execução da Obra.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (3) Segurança ao Uso, (4) Estanqueidade, (8) Conforto Visual, (9) Conforto Táctil, (11) Higiene, (13) Durabilidade e (14) Economia.

As caixa coletoras lacradas (PC3) estão vinculadas à Execução da Obra e à Manutenção.

Essa patologia compromete os seguintes itens de desempenho: (11) Higiene e (14) Economia.

7.5.2 Conclusões

Sobre o desempenho técnico-construtivo deste prédio – APS Cristalina/GO – e com base nos dados obtidos nos itens abaixo relacionados:

- avaliação do desempenho técnico-construtivo em função das Patologias Construtivas (PC) existentes nos órgãos deste prédio;
- tabulação, análise e hierarquização dos dados obtidos na Avaliação do desempenho técnico-construtivo das Patologias Construtivas (PC);

- análise comparativa das relações das Patologias Construtivas (PC), deste prédio, concluímos que:

O número total das suas Patologias construtivas (PC) é de 22;

Estas 22 patologias se originaram pelas deficiências e inadequações do: projeto, execução das obras, materiais utilizados e manutenção, sobre os 10 (dez) órgãos deste prédio. As mesmas ocorrem isolada e simultaneamente em cada órgão, perfazendo um total de 50.

Respondem pela origem destas patologias as deficiências, as inadequações do (a):

- Execução: por 20 patologias, equivalente a 40,00% do total (1º lugar).
- Manutenção: por 18 patologias, equivalente a 36,00% do total (2º lugar);
- Projeto: por 11 patologias, equivalente a 22,00% do total (3º lugar);
- Materiais: por 1 patologia, equivalente a 2,00% do total (4º lugar);

Os órgãos deste prédio que sofreram maior número incidente das patologias do prédio por ordem decrescente foram:

- Paramentos (22,00%);
- Terrapleno (20,00%);
- Vãos (14,00%);
- Hidrossanitários (14,00%);
- Cobertura (10,00%);
- Esses 5 órgãos em questão representam 80,00% do total.

Itens do desempenho – requisitos dos usuários (ISO 6241) que sofreram maior número de reflexos pela ação das patologias em questão originadas pelas deficiências, inadequações do: projeto, manutenção materiais e execução da obra, foram:

- (8) Conforto Visual (15,19%);
- (14) Economia (14,56%);
- (11) Higiene (13,92%);
- (13) Durabilidade (12,97%);
- (3) Segurança ao Uso (12,97%).

Os quesitos em questão representam 69,61% do total e são os que mais que receberam reflexos das patologias.

As Tabelas de Desempenho e o Relatório Fotográfico da APS Cristalina/GO estão no Apêndice C.

7.6 Comparativo entre os resultados obtidos nos prédios

Observa-se que os três prédios periciados, independente do tempo de ocupação, APS Torres/RS em torno de vinte e dois anos, APS Veranópolis/RS cinco anos e APS Cristalina/GO quatro meses, apresentam problemas de manutenção.

A origem das patologias é semelhante, sendo que o percentual de responsabilidade do grupo Execução da Obra e Manutenção corresponde a 82,18% das patologias na APS Torres/RS, 72,31% das patologias na APS Veranópolis/RS e 76,00% das patologias na APS Cristalina/GO.

O projeto corresponde a 14,55% das patologias no prédio em Torres/RS, 20,00% das patologias do prédio em Veranópolis/RS e 22,00% do prédio em Cristalina/GO.

As patologias com origem nos Materiais estão em último lugar com percentuais de 7,27% em Torres/RS, 7,69% em Veranópolis/RS e 2,00% em Cristalina/GO.

Podemos deduzir que os projetos e os materiais especificados pela engenharia do INSS não são os principais responsáveis pelas patologias encontradas.

O percentual de responsabilidade da Manutenção nos prédios está diretamente proporcional ao tempo de construção e de ocupação do prédio.

O percentual de responsabilidade da Execução da Obra sobre as patologias encontradas está inversamente proporcional ao tempo de construção e de ocupação.

Observa-se que as patologias decorrentes da Execução da Obra ficam encobertas pelas patologias de responsabilidade da Manutenção com o decorrer dos anos de construção e de ocupação.

Observando-se as patologias construtivas *in loco*, podemos afirmar que com o aumento do tempo de ocupação ressalta as patologias decorrentes da Manutenção, enquanto que nas Agência recém ocupadas estão em destaque as patologias oriundas da execução da obra.

CONCLUSÕES

Em 24 de janeiro de 2013, a Previdência Social no Brasil completa 90 anos.

Em 2008, o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) atendia cerca de 3,6 milhões de atendimentos mensais e pagava, nesse período, quase 26 milhões de beneficiários.

Em 2011, foram 3,8 milhões de atendimentos mensais.

A média em 2012, até o mês de agosto, atingiu 3,87 milhões de atendimentos por mês. São mais de 29,6 milhões de beneficiários.

Ao longo desse período, uma parcela das contribuições previdenciárias dos segurados da Previdência Social no Brasil ajudou a formar um patrimônio imobiliário que atinge, atualmente, em torno de 5.640 imóveis.

A Rede de Atendimento do INSS é constituída por Agências da Previdência Social (APS), estruturadas para prestar os serviços administrados pela Previdência Social e os benefícios assistenciais.

O objetivo do Projeto de Expansão da Rede de Atendimento do INSS (PEX) era ampliar a rede de atendimento das unidades do INSS, aumentando a cobertura e a capacidade de atendimento.

A ampliação da rede seria com um acréscimo final de mais 720 (setecentos e vinte) novas unidades, nos anos de 2009 e 2010. Isso representaria um acréscimo de 74% do total nas unidades existentes e ampliaria a cobertura para 30% do total de municípios brasileiros.

Além da ampliação da cobertura da rede de atendimento, o Projeto de Expansão traria um incremento patrimonial ao INSS, incorporando, ao patrimônio imobiliário, outros 720 imóveis (inicialmente terrenos e, posteriormente, prédios, com a construção da APS).

Para a execução orçamentária e financeira do Projeto de Expansão foi criada uma ação exclusiva: Ação 116V – INSTALAÇÃO DE UNIDADES DE FUNCIONAMENTO DO INSS.

Essa ação orçamentária possui características semelhantes as das demais ações desenvolvidas pelo INSS e que envolveram obras e serviços de engenharia, no tocante, ao desempenho orçamentário e financeiro durante os exercícios que foram executadas.

A Ação 116V apresentou, nos três primeiros anos (2009 a 2011) volume de empenhos concentrado no final do exercício e que se assemelhou às demais ações orçamentárias.

O Projeto de Expansão não terminou, ainda está em execução, haja vista a tentativa frustrada de realizar as 720 obras no prazo de dois anos.

Embora extremamente ambicioso, o Projeto de Expansão das Unidades de Atendimento do INSS, no prazo previsto inicial para a sua conclusão, de dois anos, atingiu somente 8,05% da meta prevista.

E em outubro de 2012, o percentual de obras concluídas pelo Projeto de Expansão era de apenas 34,02%.

Gráfico 50

Valores da Ação 116V (os dados de 2012 refere-se até o mês de outubro)

Somando-se as obras concluídas (245) e em execução (132) até outubro de 2012, o PEX cumpriu, em quase quatro anos, apenas 52,36% da meta do projeto.

Esse prazo é duas vezes superior ao estimado inicialmente.

As obras das agências do Projeto de Expansão foram contratadas por valores, em média, abaixo daqueles estimados pela engenharia do INSS.

Mesmo apresentando alterações contratuais com acréscimo de valor em quase dois terços das obras, o valor final dos contratos se manteve abaixo do valor orçado.

Isso representou uma economia de recursos para a Administração.

O desempenho médio anual da Ação orçamentária 116V – INSTALAÇÃO DE UNIDADES DE FUNCIONAMENTO DO INSS, ação responsável pelo PEX foi abaixo, em termos absolutos, em relação às outras duas ações orçamentária analisadas: Ação Orçamentária 5509 – REFORMAS E ADAPTAÇÕES DAS UNIDADES DO INSS e Ação Orçamentária 8869 – REFORMAS E ADAPTAÇÕES DAS UNIDADES DO INSS.

Os índices relativos entre o valor empenhado e o valor autorizado pela Lei Orçamentária foram, respectivamente, 59,79%, 65,18% e 74,72%, para as ações 116V, 5509 e 8869.

No entanto, esses índices de desempenho estão classificados como BOM para as três ações orçamentárias analisadas, segundo os critérios da Assessoria de Gestão Estratégica e Inovação Institucional do Ministério da Previdência Social (AGEIN).

Considerando-se o desempenho na relação entre os valores liquidados e os valores empenhados, o índice alcançado pela Ação 116V, 10,41%, foi considerado RUIM, segundo os mesmos critérios mencionados no Capítulo 4, enquanto que as ações 5509 e 8869, com índices de 37,62%, 19,35% e 10,41%, respectivamente, tiveram o seu desempenho enquadrado como REGULAR e RUIM, respectivamente.

Esse desempenho da Ação 116V representa onerar financeiramente o exercício seguinte com valores não liquidados no exercício anterior, pois os valores não liquidados entram na conta Restos a Pagar (RAP) do próximo exercício.

Os valores gastos com os serviços de água e energia elétrica nos prédios das agências mostraram regularidade para grupos de imóveis, não sendo possível estabelecer relações diretas de melhoria nas novas construções.

Deve-se ressaltar que os dados obtidos pelo Quadro de Despesas do INSS ainda carecem de controle de alimentação.

Outro aspecto que, por vezes, não permite uma apuração de sequência lógica, é o número de dias úteis em cada mês, que são afetados por feriados estaduais e municipais.

Uma análise mais detalhada poderá mostrar resultados mais homogêneos, aliando as características das regiões, nas quais as APS estão instaladas, e as características exclusivamente locais.

No entanto, os dados de consumo de água relativos às agências executadas pelo PEX apresentam uma semelhança quando comparadas as séries anuais, demonstrando as características sazonais da região.

Quanto ao consumo de energia elétrica, no comparativo entre as agências construídas pelo PEX e aquelas construídas pelo PMA, foi estabelecida uma relação de consumo unitário expressa em R\$/m².

Observou-se um consumo menor (R\$/m²) nas agências mais recentemente construídas pelo PEX, em relação àquelas do PMA.

A relação entre o consumo unitário (R\$/m²) entre as agências do PEX e as agências do PMA é na ordem de 74%.

A outra análise aplicada no presente trabalho está relacionada com o desempenho técnico-constructivo das edificações que foi realizado *in loco* nos prédios do INSS.

Foi utilizada a Tese de Livre Docência de autoria do Prof. João Roberto Leme Simões “Desempenho técnico-constructivo de edifícios em função das suas patologias construtivas originadas pelas deficiências e inadequações do **projeto, execução da obra, materiais utilizados e manutenção** com seus reflexos e influências nos itens do desempenho – requisitos dos usuários segundo a ISO 6241”.

O desempenho das edificações constou da análise e perícia em três prédios: APS Torres/RS, construído inicialmente pelo INPS e concluído pelo INSS, APS Veranópolis/RS, construído conforme as diretrizes do Programa de Melhoria do Atendimento – Ação 5509; e APS Cristalina/GO, construída segundo o Projeto de Expansão, Ação 116V – INSTALAÇÃO DE UNIDADES DE FUNCIONAMENTO DO INSS.

Os três prédios periciados, independente do tempo de ocupação, APS Torres/RS em torno de vinte e dois anos, APS Veranópolis/RS cinco anos e APS Cristalina/GO quatro meses, apresentam problemas de manutenção.

O percentual de responsabilidade do grupo Execução da Obra e Manutenção corresponde a 82,18% das patologias na APS Torres/RS, 72,31% das patologias na APS Veranópolis/RS e 76,00% das patologias na APS Cristalina/GO.

O INSS deve incrementar um plano de manutenção preventiva e corretiva nos seus prédios de modo a evitar a ocorrência de patologias construtivas passíveis de solução com a aplicação dessa atividade.

As patologias decorrentes do Projeto, 14,55% no prédio em Torres/RS, 20,00% no prédio em Veranópolis/RS e 22,00% no prédio em Cristalina/GO, demonstram que os Projetos apresentam falhas, porém em índices menores que os da Manutenção e Execução da Obra.

As patologias com origem nos Materiais estão em último lugar com percentuais de 7,27% em Torres/RS, 7,69% em Veranópolis/RS e 2,00% em Cristalina/GO.

Os projetos e os materiais especificados pela engenharia do INSS não são os principais responsáveis pelas patologias encontradas.

O percentual de responsabilidade da Manutenção nos prédios está diretamente proporcional ao tempo de construção e de ocupação do prédio.

O percentual de responsabilidade da Execução da Obra sobre as patologias encontradas está inversamente proporcional ao tempo de construção e de ocupação.

Conforme o avanço na idade do prédio, as patologias decorrentes da Execução da Obra ficam encobertas pelas patologias de responsabilidade da Manutenção.

As patologias construtivas *in loco demonstram* que com o aumento do tempo de ocupação ressalta a carência da Manutenção adequada e rotineira, enquanto que nas Agências recém ocupadas estão ressaltadas as patologias oriundas da execução da obra.

O Projeto de Expansão da Rede de Atendimento do INSS incorporou imóveis ao patrimônio da Previdência Social, no entanto, a velocidade de alienação dos imóveis dominicais ainda carece de maior incremento.

Os recursos orçamentários destinados às obras de engenharia do INSS mantém a irregularidade dos repasses periódicos de recursos, demonstrado por meio de séries históricas, em diversas ações orçamentárias.

Essa irregularidade provoca o atraso no cumprimento dos prazos inicialmente fixados. O PEX, no dobro do tempo previsto para a sua conclusão, executou em torno de metade da sua meta.

O Programa de Melhoria do Atendimento (PMA), cuja ação orçamentária era a 5509 – REFORMAS E ADAPTAÇÕES DAS UNIDADES DO INSS, se arrastou, maneira intermitente, durante anos até a sua extinção sem o cumprimento da sua meta, que era a reformulação de cem por cento das unidades de atendimento, as Agências da Previdência Social (APS), para o novo modelo de atendimento do INSS.

O Projeto de Expansão da Rede de Atendimento do INSS não cumpriu a meta inicialmente estabelecida, porém parece que chegará ao seu final.

Os valores finais dos contratos das obras de construção das Agências da Previdência Social pelo PEX, embora em valores menores daqueles orçados, pelo número de contratos com termos aditivos e pela quantidade de termos aditivos, estão demonstrando a necessidade de aprimoramento nos projetos, nas especificações técnicas e na quantificação dos serviços que comporão o orçamento estimativo da obra.

Apesar da introdução de elementos redutores do consumo de água e de energia elétrica nas Agências da Previdência do INSS construídas pelo Projeto de Expansão, pelos dados coletados e analisados, não foi possível perceber uma redução significativa nesses consumos.

As despesas com água e energia elétrica das unidades do INSS mantém, nos últimos anos, certa constância em relação ao total do gasto com o Funcionamento e Administração das Unidades.

Um estudo mais profundo com as séries históricas de consumo mais avançadas, após um período de tempo para dar oportunidade da população atendida de conhecer a utilidade da agência, poderá indicar se as medidas adotadas nas novas Agências da Previdência Social executadas pelo Projeto de Expansão estão dando resultado.

No entanto, as medidas para a redução do consumo de água e de energia elétrica ainda estão muito tímidas.

Para se estabelecer uma meta na redução dos consumos de água e energia elétrica o INSS deve desenvolver um projeto que envolvam todas as áreas da autarquia, bem como, projetar instalações que atendam às condições de qualidade e desempenho atualmente aprovadas.

O desempenho técnico-construtivo das Agências da Previdência Social construídas pelo Projeto de Expansão assemelha-se ao desempenho apresentado pelas Agências construídas anteriormente, ressaltando-se a falta de manutenção nos prédios com o passar dos anos.

Ressalta-se nesse desempenho, negativamente, a má execução e a falta de manutenção, observadas *in loco*, avaliadas no presente trabalho e frustrando nossa expectativa de melhorias técnicas significativas na construção dos novos prédios.

Conforme demonstrado nos gráficos a seguir, todos os órgãos dos prédios periciados apresentam patologias construtivas, em maior ou menor número, destacando-se um órgão, conforme o prédio: vedos na APS Torres/RS e na APS Veranópolis/RS e paramentos na APS Cristalina/GO.

Pela representação gráfica abaixo, constata-se que o percentual de responsabilidade do Projeto, Execução da obra, Materiais e Manutenção é semelhante nos dois prédios.

O percentual de patologias que cada agente é responsável formam grupos distintos.

Gráfico 51
Gráfico comparativo entre os prédios - órgãos

Gráfico 52
Percentuais por responsável pela patologia

Considerando a responsabilidade pela patologia construtiva da Execução da Obra e da Manutenção, o percentual atinge 82,18%, 72,31% e 76,00%, respectivamente, na APS Torres/RS, APS Veranópolis/RS e APS Cristalina/GO.

Da análise das patologias construtivas encontradas, podemos deduzir que com o aumento do tempo de ocupação ressaltam as patologias decorrentes da Manutenção, enquanto que nas Agências ocupadas mais recentemente estão em destaque as patologias oriundas da Execução da Obra.

O resultado deste trabalho indica a necessidade do INSS em aprimorar e reforçar a fiscalização da obra, com a disponibilização de engenheiros residentes na obra e aumento do corpo técnico, que resultaria na melhoria da execução por parte da empresa construtora.

Deve-se observar que, em virtude do quadro de profissionais de engenheiros e arquitetos do INSS estar aquém das suas necessidades, foram contratados pela autarquia provisoriamente engenheiros para fiscalizarem as obras do Projeto de Expansão.

E ressalta-se também a necessidade de implantação de um programa de manutenção predial, preventivo e corretivo, tão logo se concluem as obras, evitando-se dessa maneira o agravamento das patologias construtivas decorrentes da má execução, constatadas em maior número, segundo este trabalho.

Concluindo tecnicamente que todas as obras periciadas apresentaram problemas no projeto, constatados por meio das patologias construtivas, o resultado do trabalho deverá servir para recomendar a instituição alvo uma melhoria nos seus procedimentos desde a implantação dos projetos até a sua conclusão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, NBR. ISO – **Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiências a Edificações, Espaço, Mobiliário e Equipamento Urbanos**. Rio de Janeiro: 1994.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Normas técnicas relacionadas à construção civil**.

AJZEMBERG, M.A.I.; Xavier, I.S.L.; Simões, J.R.L. – **Patologias e Terapias básicas das construções** (Apostila). São Paulo: FUPAM, 1998.

ALTOUNIAN, Cláudio Sarian. **Obras Públicas: licitação, contratação, fiscalização e utilização**. Belo Horizonte: Fórum, 2008.

BALERA, Wagner. **A Seguridade Social na Constituição de 1988**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1989.

Borges, Carlos Alberto de Moraes. **O conceito de desempenho de edificações e a sua importância para o setor da construção civil no Brasil**. - São Paulo: EPUSP, 2008.

BRASIL (Governo Federal) – **Leis nos. 8.666/93, 8.883/94 e 9.648/98** (legislação de licitações);

CAZETTA, Luís Carlos. **Legislação Imobiliária da União: Anotações e comentários às leis básicas**. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2002, Brasília.

COBRACON. **Modelo Brasileiro de Normatização**. CB – 2. Comitê Brasileiro de Construção Civil, São Paulo: 1999.

CUNHA, Hilário Nóbrega da; SILVA, Francisco Carlos Neves da; BARBOSA, Rosemary Geralda. **Metodologia para Implantação do Posto do Seguro Social**. INSS, 1992.

GEYER, André Luiz Bortolacci; BRANDÃO, Rosana Melo de Lucas. **Patologias nas edificações, com até cinco anos de idade, executadas no Estado de Goiás**. Goiânia: Sinduscon-GO, 2007.

GOMIDE, Tito Lívio Ferreira Gomide e outros. **Engenharia Diagnóstica em Edificações**. São Paulo: PINI Editora, 2009.

GONZALES, Marco Aurélio Stumpf. **Metodologia de avaliação de imóveis**. Novo Hamburgo: Editora SGE, 2003.

HESS, Geraldo; MARQUES, José Luiz; Rocha Paes, L. C., Puccini, Abelardo. **Engenharia Econômica**. Rio de Janeiro: Editora Betrand Brasil, 1988.

INSPEÇÃO PREDIAL – CHECK-UP PREDIAL: Guia da boa manutenção. IBAPE/SP – Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo – 2. ed. - São Paulo: Liv. e Ed. Universitária de Direito, 2009.

Instituto Nacional do Seguro Social – INSS. Diretoria de Orçamento, Finanças e Logística. **Sistema de Gerenciamento do Patrimônio Imobiliário – SGPIweb**. Disponível no endereço: <http://10.120.0.157/sgpiweb/>. Acessos em 12/08/2012 e 11/11/2012.

Instituto Nacional do Seguro Social – INSS. **Inventário de Bens Imóveis. Sistema de Gerenciamento do Patrimônio Imobiliário – SGPI**. Exercício 1998.

Instituto Nacional do Seguro Social – INSS. Coordenação Geral de Engenharia e Patrimônio. **Relatório Contábil Imobiliário** – Emissão 18/07/1996.

Instituto Nacional do Seguro Social. **Manual Passo a Passo – Adequação das Agências da Previdência Social – APS**. 2005.

Instituto Nacional do Seguro Social – INSS. **Plano de Projeto: Expansão da Rede de Atendimento da Previdência Social**. Brasília, 2008.

Instituto Nacional do Seguro Social – INSS. **Projeto de Expansão – Roteiro de Implantação**. Brasília, Diretoria de Atendimento – INSS, 2009.

Instituto Nacional do Seguro Social – INSS. **Projeto de Expansão da Rede de Atendimento – PEX. Relatório 2009**. Diretoria de Atendimento – Comitê Gestor Central.

Instituto Nacional do Seguro Social – INSS. **Relatório de Gestão 2003 a 2011**. Disponível no endereço: http://www-inss.prevnet/downloads/presidencia/cgpge/relgestao/rel_gestao_2003_2010.pdf. Acesso em 21/10/2012.

ISO – International Organization for Standardization. **Performance standards in Building: Principles for their preparation and factors for inclusion**. ISO6241, London: 1984.

Instituto Nacional do Seguro Social – INSS. **Manual do Sistema da Expansão da Rede do INSS**. Brasília. INSS, 2009.

MALLOY, James M. **A política da Previdência Social no Brasil**. Rio de Janeiro: Graal, 1986.

Memorando Circular Conjunto INSS nº 04 DIRAT / DIROFL / PFE, de 17 de agosto de 2009.

Mila, Ariosto – **O Edifício**. Apostila. FAUUSP, São Paulo: 1973.

Ministério do Planejamento, Orçamento e gestão. **Sistema de Informações Gerenciais e de Planejamento – Sigplan**. Disponível no endereço: <http://www.sigplan.gov.br/monitoramento/v3/acompanhamento/index2.asp?Visao=Particular&hAnoTreeView=2008>. Acesso em 06/11/2012.

Ministério da Previdência Social - SE - Assessoria de Gestão Estratégica e Inovação Institucional - AGEIN – Monitoramento. **Boletim Estatístico PPA 2008-2011 Ano 2, Nº 02, 2º Trimestre/2009**. Disponível no endereço: http://www-intraprev/intraprev/documentos/39071059_Boletim-Eletronico-2-Trimestre-2009.pdf. acesso em 09/09/2012.

Ministério da Previdência Social - SE - Assessoria de Gestão Estratégica e Inovação Institucional - AGEIN – Monitoramento. **Boletim Estatístico PPA 2008-2011 Ano 2, Nº 04, 4º Trimestre/2009**. Disponível no endereço: http://www-intraprev/intraprev/documentos/178296459_Boletim_Eletronico_-_4-_tri_2009.pdf. Acesso em 09/09/2012.

Ministério da Previdência Social - SE - Assessoria de Gestão Estratégica e Inovação Institucional - AGEIN – Monitoramento. **Boletim Estatístico PPA 2008-2011 Ano 3, Nº 01, 1º Trimestre/2010**. Disponível no endereço: http://www-intraprev/intraprev/documentos/1917424100_Boletim_Eletronico_2010_-_1-_Trimestre.pdf. Acesso em 09/09/2012.

Ministério da Previdência Social - SE - Assessoria de Gestão Estratégica e Inovação Institucional - AGEIN – Monitoramento. **Boletim Estatístico PPA 2008-2011 Ano 3,**

Nº 03, 3º Trimestre/2010. Disponível no endereço: http://www-intraprev/intraprev/documentos/1663525267_Boletim_Eletronico-3-trimestre_2010.pdf. Acesso em 09/09/2012.

Recomendações de Infra-Estrutura de Rede Local. Brasília, Departamento de Redes de Telecomunicações – DATAPREV, 2009.

Requisitos Básicos para os Projetos de Infra-Estrutura de Rede Local. Versão 3.0. Brasília, Departamento de Redes de Telecomunicações – DATAPREV, 2009.

RIPPER, Ernesto. **Como evitar erros na construção**. São Paulo, Editora Pini, 1984.

ROMAN, Humberto e Bonin, Luís Carlos. **Normalização e certificação na construção habitacional**. Porto Alegre, Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, 2003.

ROMANO, Ítalo Eduardo, **Curso de Previdência Social**. 2010, 8ª edição.

ROMÉRO, Marcelo de Andrade, Ornstein, Sheila Walbe. **Avaliação Pós-Ocupação. Métodos e Técnicas aplicados à Habitação Social**. Porto Alegre: Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, 2003.

RUSSOMANO, Mozart Victor. **Curso de Previdência Social**. Rio de Janeiro: Forense. 1978.

Schneider Electric Brasil. **Monitoramento do uso de energia: o poder da informação**. White Paper, 2011.

SENNO, José Roberto. **Consumo de Energia Elétrica**. INSS, 2005.

SENNO, José Roberto. **Redução de Energia no Ambiente de Trabalho**. 2001, INSS.

SENNO, José Roberto. **Introdução às medidas aplicadas pelo Instituto Nacional do Seguro Social – INSS visando o uso racional de energia elétrica nos prédios onde funcionam seus serviços**.

SERRA, Geraldo Gomes. **Pesquisa em arquitetura e urbanismo: guia prático para o trabalho de pesquisadores em pós-graduação**. São Paulo, EDUSP: Mandarim, 2006.

SIMÕES, J. R. L. **Patologias: Origens e Reflexos no Desempenho Técnico-Construtivo de Edifícios**. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Departamento de Tecnologia - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – Universidade de São Paulo. São Paulo: 2004.

STEPHANES, Reinhold. **Previdência Social – Uma solução gerencial e estrutural**. Porto Alegre: Síntese, 1993.

STEPHANES, Reinhold. **Previdência Social – Um problema gerencial**. Rio de Janeiro, Lيدador: 1984.

VERÇOSA, Ênio José. **Patologia das Edificações**. Porto Alegre: SAGRA, 1991.

APÊNDICE A
APS Torres/RS
Tabelas de Desempenho⁶
Tabela 21
T1 – APS Torres/RS

Avaliação do desempenho técnico-construtivo																			
Terrapleno – Patologias, origens e reflexos nos itens do desempenho - (ISO6241)																			
Origem das patologias	Patologias		Requisitos do Usuário														Reflexos	Percentual (%)	Classificação
	Isoladas	Simultâneas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Projeto	PC1	1	1		1	1				1			1		1	1	7	33,33%	1º
Execução da Obra	PC1	1	1		1	1				1			1		1	1	7	33,33%	1º
Material																	0	0,00%	4º
Manutenção	PC1	1	1		1	1				1			1		1	1	7	33,33%	1º
Totais	1	3	3	0	3	3	0	0	0	3	0	0	3	0	3	3	21	100,00%	
Percentual (%)			14,29%	0,00%	14,29%	14,29%	0,00%	0,00%	0,00%	14,29%	0,00%	0,00%	14,29%	0,00%	14,29%	14,29%	100,00%		
Classificação			1º		1º	1º				1º			1º		1º	1º			

Patologias Isoladas		
Projeto	1	100,00%
Execução da Obra	1	100,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	1	100,00%
Total de Patologias Isoladas	1	

Patologias Simultâneas		
Projeto	1	33,33%
Execução da Obra	1	33,33%
Material	0	0,00%
Manutenção	1	33,33%
Total	3	100,00%

⁶ Todas as Tabelas foram elaboradas pelo autor.

Tabela 22
T-2 – APS Torres/RS

Avaliação do desempenho técnico-construtivo																			
Fundações – Patologias, origens e reflexos nos itens do desempenho - (ISO6241)																			
Origem das patologias	Patologias		Requisitos do Usuário														Reflexos	Percentual (%)	Classificação
	Isoladas	Simultâneas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Projeto																	0	0,00%	3º
Execução da Obra	PC1	1	1		1	1		1		1			1		1	1	8	50,00%	1º
Material																	0	0,00%	3º
Manutenção	PC1	1	1		1	1		1		1			1		1	1	8	50,00%	1º
Totais	1	2	2	0	2	2	0	2	0	2	0	0	2	0	2	2	16	100,00%	
Percentual (%)			12,50%	0,00%	12,50%	12,50%	0,00%	12,50%	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	12,50%	0,00%	12,50%	12,50%	100,00%		
Classificação			1º		1º	1º		1º		1º			1º		1º	1º			

Patologias Isoladas		
Projeto	0	0,00%
Execução da Obra	1	100,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	1	100,00%
Total de Patologias Isoladas	1	

Patologias Simultâneas		
Projeto	0	0,00%
Execução da Obra	1	50,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	1	50,00%
Total	2	100,00%

Tabela 23
T-3 – APS Torres/RS

Avaliação do desempenho técnico-construtivo																			
Estrutura – Patologias, origens e reflexos nos itens do desempenho - (ISO6241)																			
Origem das patologias	Patologias		Requisitos do Usuário														Reflexos	Percentual (%)	Classificação
	Isoladas	Simultâneas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Projeto																	0	0,00%	3º
Execução da Obra	PC1 - PC2	2	2		2	2				2					2	2	12	50,00%	1º
Material																	0	0,00%	3º
Manutenção	PC1 - PC2	2	2		2	2				2					2	2	12	50,00%	1º
Totais	2	4	4	0	4	4	0	0	0	4	0	0	0	0	4	4	24	100,00%	
Percentual (%)			16,67%	0,00%	16,67%	16,67%	0,00%	0,00%	0,00%	16,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	16,67%	16,67%	100,00%		
Classificação			1º		1º	1º				1º					1º	1º			

Patologias Isoladas		
Projeto	0	0,00%
Execução da Obra	2	100,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	2	100,00%
Total de Patologias Isoladas	2	

Patologias Simultâneas		
Projeto	0	0,00%
Execução da Obra	2	50,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	2	50,00%
Total	4	100,00%

Tabela 24
T4 – APS Torres/RS

Avaliação do desempenho técnico-construtivo																			
Cobertura – Patologias, origens e reflexos nos itens do desempenho - (ISO6241)																			
Origem das patologias	Patologias		Requisitos do Usuário														Reflexos	Percentual (%)	Classificação
	Isoladas	Simultâneas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Projeto	PC1	1	1		1	1				1					1	1	6	16,22%	3º
Execução da Obra																	0	0,00%	4º
Material	PC3	1	1	1	1	1		1		1	1		1		1	1	10	27,03%	2º
Manutenção	PC1 - PC2 - PC3	3	2	1	3	2		1		2	1		3		3	3	21	56,76%	1º
Totais	3	5	4	2	5	4	0	2	0	4	2	0	4	0	5	5	37	100,00%	
Percentual (%)			10,81%	5,41%	13,51%	10,81%	0,00%	5,41%	0,00%	10,81%	5,41%	0,00%	10,81%	0,00%	13,51%	13,51%	100,00%		
Classificação			4º	8º	1º	4º		8º		4º	8º		4º		1º	1º			

Patologias Isoladas		
Projeto	1	33,33%
Execução da Obra	0	0,00%
Material	1	33,33%
Manutenção	3	100,00%
Total de Patologias Isoladas		3

Patologias Simultâneas		
Projeto	1	20,00%
Execução da Obra	0	0,00%
Material	1	20,00%
Manutenção	3	60,00%
Total		5

Tabela 25
T5 – APS Torres/RS

Avaliação do desempenho técnico-constructivo																			
Vedos – Patologias, origens e reflexos nos itens do desempenho - (ISO6241)																			
Origem das patologias	Patologias		Requisitos do Usuário														Reflexos	Percentual (%)	Classificação
	Isoladas	Simultâneas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Projeto	PC3	1				1				1	1		1		1	1	6	8,11%	4º
Execução da Obra	PC2 - PC7	2	1			1		1		2	2		2		1	2	12	16,22%	2º
Material	PC1	1	1	1	1	1		1		1	1		1		1	1	10	13,51%	3º
Manutenção	PC1 - PC2 - PC3 - PC4 - PC5 - PC6	6	3	1	2	6		4	1	6	5	1	6		5	6	46	62,16%	1º
Totais	7	10	5	2	3	9	0	6	1	10	9	1	10	0	8	10	74	100,00%	
Percentual (%)			6,76%	2,70%	4,05%	12,16%	0,00%	8,11%	1,35%	13,51%	12,16%	1,35%	13,51%	0,00%	10,81%	13,51%	100,00%		
Classificação			8º	10º	9º	4º		7º	11º	1º	4º	11º	1º		6º	1º			

Patologias Isoladas		
Projeto	1	14,29%
Execução da Obra	2	28,57%
Material	1	14,29%
Manutenção	6	85,71%
Total de Patologias Isoladas	7	

Patologias Simultâneas		
Projeto	1	10,00%
Execução da Obra	2	20,00%
Material	1	10,00%
Manutenção	6	60,00%
Total	10	100,00%

Tabela 26
T6 – APS Torres/RS

Avaliação do desempenho técnico-construtivo																			
Pavimentos – Patologias, origens e reflexos nos itens do desempenho - (ISO6241)																			
Origem das patologias	Patologias		Requisitos do Usuário														Reflexos	Percentual (%)	Classificação
	Isoladas	Simultâneas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Projeto																	0	0,00%	2º
Execução da Obra																	0	0,00%	2º
Material																	0	0,00%	2º
Manutenção	PC1 - PC2 - PC3	3			3	2				3	2		3		2	3	18	100,00%	1º
Totais	3	3	0	0	3	2	0	0	0	3	2	0	3	0	2	3	18	100,00%	
Percentual (%)			0,00%	0,00%	16,67%	11,11%	0,00%	0,00%	0,00%	16,67%	11,11%	0,00%	16,67%	0,00%	11,11%	16,67%	100,00%		
Classificação					1º	5º				1º	5º		1º		5º	1º			

Patologias Isoladas		
Projeto	0	0,00%
Execução da Obra	0	0,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	3	100,00%
Total de Patologias Isoladas	3	

Patologias Simultâneas		
Projeto	0	0,00%
Execução da Obra	0	0,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	3	100,00%
Total	3	100,00%

Tabela 27
T7 – APS Torres/RS

Avaliação do desempenho técnico-construtivo																			
Vãos – Patologias, origens e reflexos nos itens do desempenho - (ISO6241)																			
Origem das patologias	Patologias		Requisitos do Usuário														Reflexos	Percentual (%)	Classificação
	Isoladas	Simultâneas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Projeto	PC1	1	1		1	1				1	1		1		1	1	8	16,67%	2º
Execução da Obra	PC1	1	1		1	1				1	1		1		1	1	8	16,67%	2º
Material	PC1	1	1		1	1				1	1		1		1	1	8	16,67%	2º
Manutenção	PC1- PC2 - PC3 - PC4	4	2		3	2				4	4		3		3	3	24	50,00%	1º
Totais	4	7	5	0	6	5	0	0	0	7	7	0	6	0	6	6	48	100,00%	
Percentual (%)			10,42%	0,00%	12,50%	10,42%	0,00%	0,00%	0,00%	14,58%	14,58%	0,00%	12,50%	0,00%	12,50%	12,50%	100,00%		
Classificação			7º		3º	7º				1º	1º		3º		3º	3º			

Patologias Isoladas		
Projeto	1	25,00%
Execução da Obra	1	25,00%
Material	1	25,00%
Manutenção	4	100,00%
Total de Patologias Isoladas		4

Patologias Simultâneas		
Projeto	1	14,29%
Execução da Obra	1	14,29%
Material	1	14,29%
Manutenção	4	57,14%
Total		7
		100,00%

Tabela 28
T8 – APS Torres/RS

Avaliação do desempenho técnico-construtivo																			
Paramentos – Patologias, origens e reflexos nos itens do desempenho - (ISO6241)																			
Origem das patologias	Patologias		Requisitos do Usuário														Reflexos	Percentual (%)	Classificação
	Isoladas	Simultâneas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Projeto																	0	0,00%	2º
Execução da Obra																	0	0,00%	2º
Material																	0	0,00%	2º
Manutenção	PC1 - PC2 - PC3 - PC4 - PC5	5	1		2	2				5	5	1	4	1	3	5	29	100,00%	1º
Totais	5	5	1	0	2	2	0	0	0	5	5	1	4	1	3	5	29	100,00%	
Percentual (%)			3,45%	0,00%	6,90%	6,90%	0,00%	0,00%	0,00%	17,24%	17,24%	3,45%	13,79%	3,45%	10,34%	17,24%	100,00%		
Classificação			8º		6º	6º				1º	1º	8º	4º	8º	5º	1º			

Patologias Isoladas		
Projeto	0	0,00%
Execução da Obra	0	0,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	5	100,00%
Total de Patologias Isoladas	5	

Patologias Simultâneas		
Projeto	0	0,00%
Execução da Obra	0	0,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	5	100,00%
Total	5	100,00%

Tabela 29
T9 – APS Torres/RS

Avaliação do desempenho técnico-constructivo																			
Instalações Eletro-mecânicas – Patologias, origens e reflexos nos itens do desempenho - (ISO6241)																			
Origem das patologias	Patologias		Requisitos do Usuário														Reflexos	Percentual (%)	Classificação
	Isoladas	Simultâneas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Projeto	PC2 - PC4	2		2	2					2	1				2	2	11	20,37%	2º
Execução da Obra	PC1	1		1	1					1	1		1		1	1	7	12,96%	3º
Material																	0	0,00%	4º
Manutenção	PC1 - PC2 - PC3 - PC4 - PC5 - PC6	6		4	6		1	1		6	4		2		6	6	36	66,67%	1º
Totais	6	9	0	7	9	0	1	1	0	9	6	0	3	0	9	9	54	100,00%	
Percentual (%)			0,00%	12,96%	16,67%	0,00%	1,85%	1,85%	0,00%	16,67%	11,11%	0,00%	5,56%	0,00%	16,67%	16,67%	100,00%		
Classificação				5º	1º		8º	8º		1º	6º		7º		1º	1º			

Patologias Isoladas		
Projeto	2	33,33%
Execução da Obra	1	16,67%
Material	0	0,00%
Manutenção	6	100,00%
Total de Patologias Isoladas	6	

Patologias Simultâneas		
Projeto	2	22,22%
Execução da Obra	1	11,11%
Material	0	0,00%
Manutenção	6	66,67%
Total	9	100,00%

Tabela 30
T10 – APS Torres/RS

Avaliação do desempenho técnico-constructivo																			
Instalações Hidrossanitárias – Patologias, origens e reflexos nos itens do desempenho - (ISO6241)																			
Origem das patologias	Patologias		Requisitos do Usuário														Reflexos	Percentual (%)	Classificação
	Isoladas	Simultâneas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Projeto	PC1 - PC3	2	1		2	2				1	1		1		2	2	12	26,67%	2º
Execução da Obra	PC1	1	1		1					1	1		1		1	1	7	15,56%	3º
Material	PC2	1	1		1					1	1		1		1	1	7	15,56%	3º
Manutenção	PC1 - PC2 - PC3	3	2		3	2				2	2		2		3	3	19	42,22%	1º
Totais	3	7	5	0	7	4	0	0	0	5	5	0	5	0	7	7	45	100,00%	
Percentual (%)			11,11%	0,00%	15,56%	8,89%	0,00%	0,00%	0,00%	11,11%	11,11%	0,00%	11,11%	0,00%	15,56%	15,56%	100,00%		
Classificação			4º		1º	8º				4º	4º		4º		1º	1º			

Patologias Isoladas		
Projeto	2	66,67%
Execução da Obra	1	33,33%
Material	1	33,33%
Manutenção	3	100,00%
Total de Patologias Isoladas	3	

Patologias Simultâneas		
Projeto	2	28,57%
Execução da Obra	1	14,29%
Material	1	14,29%
Manutenção	3	42,86%
Total	7	100,00%

Tabela 31
T11 – APS Torres/RS

Quantitativos das Patologias Construtivas originadas pelo: projeto, execução da obra, materiais, manutenção sobre os 10 órgãos do edifício.															
Nº do Órgão	Órgãos / Elementos do Edifício	Patologias Construtivas Isoladas (PC)			Patologias Construtivas Simultâneas										
					Projeto		Execução da Obra		Materiais		Manutenção		Totais		Classificação
		Número	%	Classificação	Número de Patologias	%	Número de Patologias	%	Número de Patologias	%	Número de Patologias	%	Número de Patologias	%	
1	Terrapleno	1	3%	6º	1	12,50%	1	11,11%	0	0,00%	1	2,94%	3	5,45%	8º
2	Fundação	1	3%	6º	0	0,00%	1	11,11%	0	0,00%	1	2,94%	2	3,64%	10º
3	Estrutura	2	6%	6º	0	0,00%	2	22,22%	0	0,00%	2	5,88%	4	7,27%	7º
4	Cobertura	3	9%	2ª	1	12,50%	0	0,00%	1	25,00%	3	8,82%	5	9,09%	5º
5	Vedos	7	20%	6º	1	12,50%	2	22,22%	1	25,00%	6	17,65%	10	18,18%	1º
6	Vãos	4	11%	2º	1	12,50%	1	11,11%	1	25,00%	4	11,76%	7	12,73%	3º
7	Paramentos	5	14%	1º	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	5	14,71%	5	9,09%	5º
8	Pavimento	3	9%	5º	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	3	8,82%	3	5,45%	8º
9	Eletro-mecânicos	6	17%	6º	2	25,00%	1	11,11%	0	0,00%	6	17,65%	9	16,36%	2º
10	Hidrossanitários	3	9%	2ª	2	25,00%	1	11,11%	1	25,00%	3	8,82%	7	12,73%	3º
Totais		35	100%		8	14,55%	9	16,36%	4	7,27%	34	61,82%	55		
Classificação						3º		2º		4º		1º			

Tabela 32

T12 – APS Torres/RS

Quantitativos dos reflexos das patologias originadas pelo PROJETO , sobre os itens do desempenho.																		
Número dos Órgãos	Itens de Desempenho	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total	Percentual (%)	Classificação
	Órgãos																	
1	Terrapleno	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	7	14,00%	3º
2	Fundação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	7º
3	Estrutura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	7º
4	Cobertura	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	6	12,00%	5º
5	Vedros	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	6	12,00%	5º
6	Vãos	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	8	16,00%	3º
7	Paramentos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	7º
8	Pavimentos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	7º
9	Eletro-mecânicos	0	2	2	0	0	0	0	2	1	0	0	0	2	2	11	22,00%	2º
10	Hidrossanitários	1	0	2	2	0	0	0	1	1	0	1	0	2	2	12	24,00%	1º
Totais		4	2	7	6	0	0	0	7	4	0	4	0	8	8	50	100,00%	
Percentual (%)		8,00%	4,00%	14,00%	12,00%	0,00%	0,00%	0,00%	14,00%	8,00%	0,00%	8,00%	0,00%	16,00%	16,00%		100,00%	
Classificação		6º	9º	3º	5º				3º	6º		6º		1º	1º			

Tabela 33

T13 – APS Torres/RS

Quantitativos dos reflexos das patologias originadas pela EXECUÇÃO DA OBRA , sobre os itens do desempenho.																		
Número dos Órgãos	Itens de Desempenho	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total	Percentual (%)	Classificação
	Órgãos																	
1	Terrapleno	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	7	11,48%	5º
2	Fundação	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	8	13,11%	3º
3	Estrutura	2	0	2	2	0	0	0	2	0	0	0	0	2	2	12	19,67%	1º
4	Cobertura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	8º
5	Vedros	1	0	0	1	0	1	0	2	2	0	2	0	1	2	12	19,67%	1º
6	Vãos	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	8	13,11%	3º
7	Paramentos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	8º
8	Pavimentos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	8º
9	Eletro-mecânicos	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	7	11,48%	5º
10	Hidrossanitários	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	7	11,48%	5º
Totais		7	1	7	6	0	2	0	9	5	0	7	0	8	9	61	100,00%	
Percentual (%)		11,48%	1,64%	11,48%	9,84%	0,00%	3,28%	0,00%	14,75%	8,20%	0,00%	11,48%	0,00%	13,11%	14,75%		100,00%	
Classificação		4º	10º	4º	7º		9º		1º	8º		4º		3º	1º			

Tabela 34
T14 – APS Torres/RS

Quantitativos dos reflexos das patologias originadas pelos MATERIAIS , sobre os itens do desempenho.																		
Número dos Órgãos	Itens de Desempenho	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total	Percentual (%)	Classificação
	Órgãos																	
1	Terrapleno	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,78%	5º
2	Fundação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	6º
3	Estrutura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	6º
4	Cobertura	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	10	27,78%	1º
5	Vedros	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	10	27,78%	1º
6	Vãos	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	8	22,22%	3º
7	Paramentos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	6º
8	Pavimentos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	6º
9	Eletro-mecânicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	6º
10	Hidrossanitários	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	7	19,44%	4º
Totais		5	2	4	3	0	2	0	4	4	0	4	0	4	4	36	100,00%	
Percentual (%)		13,89%	5,56%	11,11%	8,33%	0,00%	5,56%	0,00%	11,11%	11,11%	0,00%	11,11%	0,00%	11,11%	11,11%		100,00%	
Classificação		1º	9º	2º	8º		9º		2º	2º		2º		2º	2º			

Tabela 35

T15 – APS Torres/RS

Quantitativos dos reflexos das patologias originadas pela MANUTENÇÃO , sobre os itens do desempenho.																		
Número dos Órgãos	Itens de Desempenho	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total	Percentual (%)	Classificação
	Órgãos																	
1	Terrapleno	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	7	3,18%	10º
2	Fundação	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	8	3,64%	9º
3	Estrutura	2	0	2	2	0	0	0	2	0	0	0	0	2	2	12	5,45%	8º
4	Cobertura	2	1	3	2	0	1	0	2	1	0	3	0	3	3	21	9,55%	5º
5	Vedos	3	1	2	6	0	4	1	6	5	1	6	0	5	6	46	20,91%	1º
6	Vãos	2	0	3	2	0	0	0	4	4	0	3	0	3	3	24	10,91%	4º
7	Paramentos	1	0	2	2	0	0	0	5	5	1	4	1	3	5	29	13,18%	3º
8	Pavimentos	0	0	3	2	0	0	0	3	2	0	3	0	2	3	18	8,18%	7º
9	Eletro-mecânicos	0	4	6	0	1	1	0	6	4	0	2	0	6	6	36	16,36%	2º
10	Hidrossanitários	2	0	3	2	0	0	0	2	2	0	2	0	3	3	19	8,64%	6º
Totais		14	6	26	20	1	7	1	32	23	2	25	1	29	33	220	100,00%	
Percentual (%)		6,36%	2,73%	11,82%	9,09%	0,45%	3,18%	0,45%	14,55%	10,45%	0,91%	11,36%	0,45%	13,18%	15,00%		100,00%	
Classificação		8º	10º	4º	7º	12º	9º	12º	2º	6º	11º	5º	12º	3º	1º			

Tabela 36

T16 – APS Torres/RS

Porcentagem das médias finais - Hierarquização e participação das patologias com suas origens sobre os órgãos deste edifício e reflexos nos itens do desempenho.												
Número dos Órgãos	Origem da Patologia	Projeto		Execução da Obra		Materiais		Manutenção		Percentual Total (%)	Percentual Médio Final (%)	Hierarquia
	Órgãos	%	Hierarquia	%	Hierarquia	%	Hierarquia	%	Hierarquia			
1	Terrapleno	14,00%	3º	11,48%	5º	2,78%	5º	3,18%	10º	31,44%	7,86%	6º
2	Fundações	0,00%	7º	13,11%	3º	0,00%	6º	3,64%	9º	16,75%	4,19%	8º
3	Estrutura	0,00%	7º	19,67%	1º	0,00%	6º	5,45%	8º	25,13%	6,28%	7º
4	Cobertura	12,00%	5º	0,00%	8º	27,78%	1º	9,55%	5º	49,32%	12,33%	5º
5	Vedos	12,00%	5º	19,67%	1º	27,78%	1º	20,91%	1º	80,36%	20,09%	1º
6	Vãos	16,00%	3º	13,11%	3º	22,22%	3º	10,91%	4º	62,25%	15,56%	3º
7	Paramentos	0,00%	7º	0,00%	8º	0,00%	6º	13,18%	3º	13,18%	3,30%	9º
8	Pavimentos	0,00%	7º	0,00%	8º	0,00%	6º	8,18%	7º	8,18%	2,05%	10º
9	Eleto-mecânicos	22,00%	2º	11,48%	5º	0,00%	6º	16,36%	2º	49,84%	12,46%	4º
10	Hidrossanitários	24,00%	1º	11,48%	5º	19,44%	4º	8,64%	6º	63,56%	15,89%	2º
Referências		T.12		T.13		T.14		T.15			100%	

Tabela 37
T17 – APS Torres/RS

Quantitativos gerais dos reflexos das patologias originadas pelo PROJETO, EXECUÇÃO DA OBRA, MATERIAIS e MANUTENÇÃO, sobre os itens do desempenho.																		
Número dos Órgãos	Itens de Desempenho	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total	Percentual (%)	Classificação
	Órgãos																	
1	Terrapleno	4	0	3	3	0	0	0	3	0	0	3	0	3	3	22	5,99%	8º
2	Fundação	2	0	2	2	0	2	0	2	0	0	2	0	2	2	16	4,36%	10º
3	Estrutura	4	0	4	4	0	0	0	4	0	0	0	0	4	4	24	6,54%	7º
4	Cobertura	4	2	5	4	0	2	0	4	2	0	4	0	5	5	37	10,08%	5º
5	Vedros	5	2	3	9	0	6	1	10	9	1	10	0	8	10	74	20,16%	1º
6	Vãos	5	0	6	5	0	0	0	7	7	0	6	0	6	6	48	13,08%	3º
7	Paramentos	1	0	2	2	0	0	0	5	5	1	4	1	3	5	29	7,90%	6º
8	Pavimentos	0	0	3	2	0	0	0	3	2	0	3	0	2	3	18	4,90%	9º
9	Eleto-mecânicos	0	7	9	0	1	1	0	9	6	0	3	0	9	9	54	14,71%	2º
10	Hidrossanitários	5	0	7	4	0	0	0	5	5	0	5	0	7	7	45	12,26%	4º
Totais		30	11	44	35	1	11	1	52	36	2	40	1	49	54	367	100,00%	
Percentual (%)		8,17%	3,00%	11,99%	9,54%	0,27%	3,00%	0,27%	14,17%	9,81%	0,54%	10,90%	0,27%	13,35%	14,71%		100,00%	
Classificação		8º	9º	4º	7º	12º	9º	12º	1º	6º	11º	5º	12º	3º	1º			

Relatório Fotográfico APS Torres/RS

Figura 11

Alvenaria externa com manchas de águas pluviais

Figura 12

Esquadrias externas com perda de camada de proteção

Figura 13

Forro de madeira da garagem apodrecendo

Figura 14

Fiação elétrica da garagem aparente, sem eletrodutos e com emendas

Figura 15

Circuito elétrico saindo do Centro de Distribuição sem eletrodutos e com emendas

Figura 16

Chuveiro com prolongamento em tubo de PVC para água fria, amarrado ao teto, circuito elétrico solto e com emendas; parede com azulejos faltando.

Figura 17

Portão da garagem com ferrugem

Figura 18

Cobertura da garagem sem elementos plásticos de vedação

Figura 19
Pintura externa descascando

Figura 20
Armadura de viga com oxidação deteriorando o concreto

Figura 21

Aparelho de ar condicionado com gabinete enferrujado

Figura 22

Aparelho de ar condicionado queimado

Figura 23

Defeitos de concretagem na laje de forro

Figura 24

Eletrodutos aparentes fixados de maneira inadequada

Figura 25

Placas de piso plurigoma soltando e faltando, trecho sem rodapé, manchas de infiltração na alvenaria com tijolos em início de deterioração

Figura 26

Persianas verticais em péssimo estado

Figura 27

Portas dos sanitários com revestimento lascado e soltando

APÊNDICE B
APS Veranópolis – RS
Tabelas de Desempenho⁷
Tabela 38
T1 – APS – Veranópolis - RS

Avaliação do desempenho técnico-constructivo																			
Terrapleno – Patologias, origens e reflexos nos itens do desempenho - (ISO6241)																			
Origem das patologias	Patologias	Patologias Isoladas	Requisitos do Usuário														Reflexos	Percentual (%)	Classificação
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Projeto	PC1 - PC2 - PC3	3	1	1	3	3		1	1	2	1		3		3	3	22	50,00%	1º
Execução da Obra	PC1	1	1		1	1				1			1		1	1	7	15,91%	3º
Material																	0	0,00%	4º
Manutenção	PC2 - PC3	2		1	2	1		1	1	2	1		2		2	2	15	34,09%	2º
Totais	3	6	2	2	6	5	0	2	2	5	2	0	6	0	6	6	44	100,00%	
Percentual (%)			4,55%	4,55%	13,64%	11,36%	0,00%	4,55%	4,55%	11,36%	4,55%	0,00%	13,64%	0,00%	13,64%	13,64%	100,00%		
Classificação			7º	7º	1º	5º		7º	7º	5º	7		1º		1º	1º			

Patologias Isoladas		
Projeto	3	100,00%
Execução da Obra	1	33,33%
Material	0	0,00%
Manutenção	2	66,67%
Total de Patologias Isoladas		3

Patologias Simultâneas		
Projeto	3	50,00%
Execução da Obra	1	16,67%
Material	0	0,00%
Manutenção	2	33,33%
Total		6

⁷ Todas as Tabelas foram elaboradas pelo autor.

Tabela 39
T-2 – APS Veranópolis – RS

Avaliação do desempenho técnico-constructivo																			
Fundações – Patologias, origens e reflexos nos itens do desempenho - (ISO6241)																			
Origem das patologias	Patologias	Patologias Isoladas	Requisitos do Usuário														Patologias Simultâneas	Percentual (%)	Classificação
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Projeto	PC1	1														1	1	100,00%	1º
Execução da Obra																	0	0,00%	
Material																	0	0,00%	
Manutenção																	0	0,00%	
Totais	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	100,00%	
Percentual (%)			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%		
Classificação																1º			

Patologias Isoladas		
Projeto	1	100,00%
Execução da Obra	0	0,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	0	0,00%
Total de Patologias Isoladas		1

Patologias Simultâneas		
Projeto	1	100,00%
Execução da Obra	0	0,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	0	0,00%
Total		1

Tabela 40
T-3 – APS Veranópolis – RS

Avaliação do desempenho técnico-constructivo																			
Estrutura – Patologias, origens e reflexos nos itens do desempenho - (ISO6241)																			
Origem das patologias	Patologias		Requisitos do Usuário														Reflexos	Percentual (%)	Classificação
	Isoladas	Simultâneas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Projeto																	0	0,00%	
Execução da Obra	PC1 - PC2	2				1				1					1	2	5	50,00%	1º
Material																	0	0,00%	
Manutenção	PC1 - PC2	2			1						1	1				2	5	50,00%	1º
Totais	2	4	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	4	10	100,00%	
Percentual (%)			0,00%	0,00%	10,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	10,00%	10,00%	10,00%	0,00%	0,00%	10,00%	40,00%	100,00%		
Classificação					2º	2º				2º	2º	2º			2º	1º			

Patologias Isoladas		
Projeto	0	0,00%
Execução da Obra	2	100,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	2	100,00%
Total de Patologias Isoladas		2

Patologias Simultâneas		
Projeto	0	0,00%
Execução da Obra	2	50,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	2	50,00%
Total		4
		100,00%

Tabela 41
T4 – APS Veranópolis – RS

Avaliação do desempenho técnico-constructivo																			
Cobertura – Patologias, origens e reflexos nos itens do desempenho - (ISO6241)																			
Origem das patologias	Patologias		Requisitos do Usuário														Reflexos	Percentual (%)	Classificação
	Isoladas	Simultâneas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Projeto																	0	0,00%	
Execução da Obra	PC1	1	1		1	1				1			1		1	1	7	50,00%	1º
Material	PC1	1	1		1	1				1			1		1	1	7	50,00%	1º
Manutenção																	0	0,00%	
Totais	2	2	2	0	2	2	0	0	0	2	0	0	2	0	2	2	14	100,00%	
Percentual (%)			14,29%	0,00%	14,29%	14,29%	0,00%	0,00%	0,00%	14,29%	0,00%	0,00%	14,29%	0,00%	14,29%	14,29%	100,00%		
Classificação			1º		1º	1º				1º			1º		1º	1º			

Patologias Isoladas		
Projeto	0	0,00%
Execução da Obra	1	50,00%
Material	1	50,00%
Manutenção	0	0,00%
Total de Patologias Isoladas		2

Patologias Simultâneas		
Projeto	0	0,00%
Execução da Obra	1	50,00%
Material	1	50,00%
Manutenção	0	0,00%
Total		2
		100,00%

Tabela 42
T5 – APS Veranópolis – RS

Avaliação do desempenho técnico-constructivo																			
Vedos – Patologias, origens e reflexos nos itens do desempenho - (ISO6241)																			
Origem das patologias	Patologias		Requisitos do Usuário														Reflexos	Percentual (%)	Classificação
	Isoladas	Simultâneas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Projeto	PC2 - PC3 - PC6 - PC7 - PC8	5	2		2	4				5	2		5		4	5	29	21,97%	3º
Execução da Obra	PC1 - PC2 - PC3 - PC4 - PC5 - PC6 - PC7 - PC8	8	2		2	7				8	3		8		8	8	46	34,85%	1º
Material	PC4 - PC5	2				2				2	2		2		1	2	11	8,33%	4º
Manutenção	PC1 - PC2 - PC3 - PC4 - PC5 - PC6 - PC7 - PC8	8	2		2	7				8	3		8		8	8	46	34,85%	1º
Totais	8	23	6	0	6	20	0	0	0	23	10	0	23	0	21	23	132	100,00%	
Percentual (%)			4,55%	0,00%	4,55%	15,15%	0,00%	0,00%	0,00%	17,42%	7,58%	0,00%	17,42%	0,00%	15,91%	17,42%	100,00%		
Classificação			7º		7º	5º				1º	6º		1º		4º	1º			

Patologias Isoladas		
Projeto	5	62,50%
Execução da Obra	8	100,00%
Material	2	25,00%
Manutenção	8	100,00%
Total de Patologias Isoladas	8	

Patologias Simultâneas		
Projeto	5	21,74%
Execução da Obra	8	34,78%
Material	2	8,70%
Manutenção	8	34,78%
Total	23	100,00%

Tabela 43
T6 – APS Veranópolis – RS

Avaliação do desempenho técnico-constructivo																			
Pavimentos – Patologias, origens e reflexos nos itens do desempenho - (ISO6241)																			
Origem das patologias	Patologias		Requisitos do Usuário														Reflexos	Percentual (%)	Classificação
	Isoladas	Simultâneas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Projeto																	0	0,00%	
Execução da Obra	PC5	7	1		1	1				1	1				1	1	7	18,92%	2º
Material																	0	0,00%	
Manutenção	PC1 - PC2 - PC3 - PC4 - PC5	11	2		3	2		1	1	5	4	1	1		5	5	30	81,08%	1º
Totais	5	18	3	0	4	3	0	1	1	6	5	1	1	0	6	6	37	100,00%	
Percentual (%)			8,11%	0,00%	10,81%	8,11%	0,00%	2,70%	2,70%	16,22%	13,51%	2,70%	2,70%	0,00%	16,22%	16,22%	100,00%		
Classificação			6º		5º	6º		8º	8º	1º	4º	8º	8º		1º	1º			

Patologias Isoladas		
Projeto	0	0,00%
Execução da Obra	7	140,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	11	220,00%
Total de Patologias Isoladas		5

Patologias Simultâneas		
Projeto	0	0,00%
Execução da Obra	7	38,89%
Material	0	0,00%
Manutenção	11	61,11%
Total		18

Tabela 44
T7 – APS Veranópolis – RS

Avaliação do desempenho técnico-construtivo																					
Vãos – Patologias, origens e reflexos nos itens do desempenho - (ISO6241)																					
Origem das patologias	Patologias		Requisitos do Usuário														Reflexos	Percentual (%)	Classificação		
	Isoladas	Simultâneas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14					
Projeto	PC1 - PC2	2	1		1	2			1	2			2		2	2	13	30,95%	1º		
Execução da Obra	PC1	1				1				1	1		1		1	1	6	14,29%	4º		
Material	PC2	1	1		1	1			1	1	1	1	1		1	1	10	23,81%	2º		
Manutenção	PC1 - PC2	2	1		1	2			1	2			2		2	2	13	30,95%	1º		
Totais	2	6	3	0	3	6	0	0	3	6	2	1	6	0	6	6	42	100,00%			
Percentual (%)			7,14%	0,00%	7,14%	14,29%	0,00%	0,00%	7,14%	14,29%	4,76%	2,38%	14,29%	0,00%	14,29%	14,29%	100,00%				
Classificação			6º		6º	1º			6º	1º	9º	10º	1º		1º	1º					
		Patologias Isoladas							Patologias Simultâneas												
		Projeto				2	100,00%			Projeto				2	33,33%						
		Execução da Obra				1	50,00%			Execução da Obra				1	16,67%						
		Material				1	50,00%			Material				1	16,67%						
		Manutenção				2	100,00%			Manutenção				2	33,33%						
		Total de Patologias Isoladas					2			Total					6		100,00%				

Tabela 45
T8 – APS Veranópolis – RS

Avaliação do desempenho técnico-constructivo																			
Paramentos – Patologias, origens e reflexos nos itens do desempenho - (ISO6241)																			
Origem das patologias	Patologias		Requisitos do Usuário														Reflexos	Percentual (%)	Classificação
	Isoladas	Simultâneas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Projeto																	0	0,00%	
Execução da Obra																	0	0,00%	
Material																	0	0,00%	
Manutenção	PC1	1								1						1	2	100,00%	1º
Totais	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	100,00%	
Percentual (%)			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	100,00%		
Classificação										1º						1º			

Patologias Isoladas		
Projeto	0	0,00%
Execução da Obra	0	0,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	1	100,00%
Total de Patologias Isoladas		1

Patologias Simultâneas		
Projeto	0	0,00%
Execução da Obra	0	0,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	1	100,00%
Total		1

Tabela 46
T9 – APS Veranópolis – RS

Avaliação do desempenho técnico-constructivo																			
Instalações Eletromecânicas – Patologias, origens e reflexos nos itens do desempenho - (ISO6241)																			
Origem das patologias	Patologias		Requisitos do Usuário														Reflexos	Percentual (%)	Classificação
	Isoladas	Simultâneas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Projeto	PC1	1			1					1	1				1		4	50,00%	1º
Execução da Obra																	0	0,00%	
Material	PC1	1															0	0,00%	
Manutenção					1					1	1				1		4	50,00%	1º
Totais	1	2	0	0	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	2	0	8	100,00%	
Percentual (%)			0,00%	0,00%	25,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	25,00%	25,00%	0,00%	0,00%	0,00%	25,00%	0,00%	100,00%		
Classificação					1º					1º	1º				1º				

Patologias Isoladas		
Projeto	1	100,00%
Execução da Obra	0	0,00%
Material	1	100,00%
Manutenção	0	0,00%
Total de Patologias Isoladas	1	

Patologias Simultâneas		
Projeto	1	50,00%
Execução da Obra	0	0,00%
Material	1	50,00%
Manutenção	0	0,00%
Total	2	100,00%

Tabela 47
T10 – APS Veranópolis – RS

Avaliação do desempenho técnico-constructivo																			
Instalações Hidrosanitárias – Patologias, origens e reflexos nos itens do desempenho - (ISO6241)																			
Origem das patologias	Patologias		Requisitos do Usuário														Reflexos	Percentual (%)	Classificação
	Isoladas	Simultâneas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Projeto	PC1	1	1		1	1		1		1			1		1	1	8	50,00%	1º
Execução da Obra																	0	0,00%	
Material																	0	0,00%	
Manutenção	PC1	1	1		1	1		1		1			1		1	1	8	50,00%	1º
Totais	1	2	2	0	2	2	0	2	0	2	0	0	2	0	2	2	16	100,00%	
Percentual (%)			12,50%	0,00%	12,50%	12,50%	0,00%	12,50%	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	12,50%	0,00%	12,50%	12,50%	100,00%		
Classificação			1º		1º	1º		1º		1º			1º		1	1º			

Patologias Isoladas		
Projeto	1	100,00%
Execução da Obra	0	0,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	1	100,00%
Total de Patologias Isoladas		1

Patologias Simultâneas		
Projeto	1	50,00%
Execução da Obra	0	0,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	1	50,00%
Total		2

Tabela 48
T11 – APS Veranópolis – RS

Quantitativos das Patologias Construtivas originadas pelo: projeto, execução da obra, materiais, manutenção sobre os 10 órgãos do edifício.																
Nº do Órgão	Órgãos / Elementos do Edifício	Patologias Construtivas Isoladas (PC)			Patologias Construtivas Simultâneas											Classificação
					Projeto		Execução da Obra		Materiais		Manutenção		Totais			
		Número	%	Classificação	Número de Patologias	%	Número de Patologias	%	Número de Patologias	%	Número de Patologias	%	Número de Patologias	%		
1	Terrapleno	3	12%	3º	3	23,08%	1	5,00%	0	0,00%	2	7,41%	6	9,23%	3º	
2	Fundação	1	4%	5º	1	7,69%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	1,54%	6º	
3	Estrutura	2	8%	4º	0	0,00%	2	10,00%	0	0,00%	2	7,41%	4	6,15%	4º	
4	Cobertura	2	8%	4º	0	0,00%	1	5,00%	1	20,00%	0	0,00%	2	3,08%	5º	
5	Vedos	8	31%	1º	5	38,46%	8	40,00%	2	40,00%	8	29,63%	23	35,38%	1º	
6	Vãos	2	8%	4º	2	15,38%	1	5,00%	1	20,00%	2	7,41%	6	9,23%	3º	
7	Paramentos	1	4%	5º	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	3,70%	1	1,54%	6º	
8	Pavimento	5	19%	2º	0	0,00%	7	35,00%	0	0,00%	11	40,74%	18	27,69%	2º	
9	Eletromecânicos	1	4%	5º	1	7,69%	0	0,00%	1	20,00%	0	0,00%	2	3,08%	5º	
10	Hidrossanitários	1	4%	5º	1	7,69%	0	0,00%	0	0,00%	1	3,70%	2	3,08%	5º	
Totais		26	100%		13	20,00%	20	30,77%	5	7,69%	27	41,54%	65			
Classificação					3º		2º		4º		1º					

Tabela 49

T12 – APS Veranópolis – RS

Quantitativos dos reflexos das patologias originadas pelo PROJETO , sobre os itens do desempenho.																		
Número dos Órgãos	Itens de Desempenho	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total	Percentual (%)	Classificação
	Órgãos																	
1	Terrapleno	1	1	3	3	0	1	1	2	1	0	3	0	3	3	22	28,57%	2º
2	Fundação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1,30%	6º
3	Estrutura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	
4	Cobertura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	
5	Vedos	2	0	2	4	0	0	0	5	2	0	5	0	4	5	29	37,66%	1º
6	Vãos	1	0	1	2	0	0	1	2	0	0	2	0	2	2	13	16,88%	3º
7	Paramentos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	
8	Pavimentos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	
9	Eletromecânicos	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	4	5,19%	5º
10	Hidrossanitários	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	8	10,39%	4º
Totais		5	1	8	10	0	2	2	11	4	0	11	0	11	12	77	100,00%	
Percentual (%)		6,49%	1,30%	10,39%	12,99%	0,00%	2,60%	2,60%	14,29%	5,19%	0,00%	14,29%	0,00%	14,29%	15,58%		100,00%	
Classificação		5º	8º	4º	3º		7º	7º	2º	6º		2º		2º	1º			

Tabela 50

T13 – APS Veranópolis - RS

Quantitativos dos reflexos das patologias originadas pela EXECUÇÃO DA OBRA , sobre os itens do desempenho.																		
Número dos Órgãos	Itens de Desempenho	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total	Percentual (%)	Classificação
	Órgãos																	
1	Terrapleno	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	7	8,97%	2º
2	Fundação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	
3	Estrutura	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	5	6,41%	4º
4	Cobertura	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	7	8,97%	2º
5	Vedros	2	0	2	7	0	0	0	8	3	0	8	0	8	8	46	58,97%	1º
6	Vãos	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	6	7,69%	3º
7	Paramentos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	
8	Pavimentos	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	7	8,97%	2º
9	Eletromecânicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	
10	Hidrossanitários	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	
Totais		5	0	5	12	0	0	0	13	5	0	11	0	13	14	78	100,00%	
Percentual (%)		6,41%	0,00%	6,41%	15,38%	0,00%	0,00%	0,00%	16,67%	6,41%	0,00%	14,10%	0,00%	16,67%	17,95%		100,00%	
Classificação		5º		5º	3º				2º	5º		4º		2º	1º			

Tabela 51
T14 – APS Veranópolis - RS

Quantitativos dos reflexos das patologias originadas pelos MATERIAIS , sobre os itens do desempenho.																		
Número dos Órgãos	Itens de Desempenho	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total	Percentual (%)	Classificação
	Órgãos																	
1	Terrapleno	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3,45%	4º
2	Fundação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	
3	Estrutura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	
4	Cobertura	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	7	24,14%	3º
5	Vedos	0	0	0	2	0	0	0	2	2	0	2	0	1	2	11	37,93%	1º
6	Vãos	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	10	34,48%	2º
7	Paramentos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	
8	Pavimentos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	
9	Eletromecânicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	
10	Hidrossanitários	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	
Totais		3	0	2	4	0	0	1	4	3	1	4	0	3	4	29	100,00%	
Percentual (%)		10,34%	0,00%	6,90%	13,79%	0,00%	0,00%	3,45%	13,79%	10,34%	3,45%	13,79%	0,00%	10,34%	13,79%		100,00%	
Classificação		2º		3º	1º			4º	1º	2º	4º	1º		2º	1º			

Tabela 52

T15 – APS Veranópolis – RS

Quantitativos dos reflexos das patologias originadas pela MANUTENÇÃO , sobre os itens do desempenho.																		
Número dos Órgãos	Itens de Desempenho	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total	Percentual (%)	Classificação
	Órgãos																	
1	Terrapleno	0	1	2	1	0	1	1	2	1	0	2	0	2	2	15	12,20%	3º
2	Fundação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	
3	Estrutura	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	5	4,07%	6º
4	Cobertura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	
5	Vedos	2	0	2	7	0	0	0	8	3	0	8	0	8	8	46	37,40%	1º
6	Vãos	1	0	1	2	0	0	1	2	0	0	2	0	2	2	13	10,57%	4º
7	Paramentos	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	1,63%	8º
8	Pavimentos	2	0	3	2	0	1	1	5	4	1	1	0	5	5	30	24,39%	2º
9	Eletromecânicos	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	4	3,25%	7º
10	Hidrossanitários	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	8	6,50%	5º
Totais		6	1	11	13	0	3	3	20	10	2	14	0	19	21	123	100,00%	
Percentual (%)		4,88%	0,81%	8,94%	10,57%	0,00%	2,44%	2,44%	16,26%	8,13%	1,63%	11,38%	0,00%	15,45%	17,07%		100,00%	
Classificação		8º	11º	6º	5º		9º	9º	2º	7º	10º	4º		3º	1º			

Tabela 53

T16 – APS Veranópolis – RS

Porcentagem das médias finais - Hierarquização e participação das patologias com suas origens sobre os órgãos deste edifício e reflexos nos itens do desempenho.												
Número dos Órgãos	Origem da Patologia	Projeto		Execução da Obra		Materiais		Manutenção		Percentual Total (%)	Percentual Médio Final (%)	Hierarquia
	Órgãos	%	Hierarquia	%	Hierarquia	%	Hierarquia	%	Hierarquia			
1	Terrapleno	28,57%	2º	8,97%	2º	3,45%	4º	12,20%	3º	53,19%	13,30%	3º
2	Fundações	1,30%	6º	0,00%		0,00%		0,00%		1,30%	0,32%	10º
3	Estrutura	0,00%		6,41%	4º	0,00%		4,07%	6º	10,48%	2,62%	7º
4	Cobertura	0,00%		8,97%	2º	24,14%	3º	0,00%		33,11%	8,28%	5º
5	Vedros	37,66%	1º	58,97%	1º	37,93%	1º	37,40%	1º	171,97%	42,99%	1º
6	Vãos	16,88%	3º	7,69%	3º	34,48%	2º	10,57%	4º	69,63%	17,41%	2º
7	Paramentos	0,00%		0,00%		0,00%		1,63%	8º	1,63%	0,41%	9º
8	Pavimentos	0,00%		8,97%	2º	0,00%		24,39%	2º	33,36%	8,34%	4º
9	Eletromecânicos	5,19%	5º	0,00%		0,00%		3,25%	7º	8,45%	2,11%	8º
10	Hidrossanitários	10,39%	4º	0,00%		0,00%		6,50%	5º	16,89%	4,22%	6º
Referências		T.12		T.13		T.14		T.15			100%	

Tabela 54

T17 – APS Veranópolis - RS

Quantitativos gerais dos reflexos das patologias originadas pelo PROJETO, EXECUÇÃO DA OBRA, MATERIAIS e MANUTENÇÃO, sobre os itens do desempenho.																		
Número dos Órgãos	Itens de Desempenho	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total	Percentual (%)	Classificação
	Órgãos																	
1	Terrapleno	3	2	6	5	0	2	2	5	2	0	6	0	6	6	45	14,66%	2º
2	Fundação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,33%	10º
3	Estrutura	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	4	10	3,26%	7º
4	Cobertura	2	0	2	2	0	0	0	2	0	0	2	0	2	2	14	4,56%	6º
5	Vedos	6	0	6	20	0	0	0	23	10	0	23	0	21	23	132	43,00%	1º
6	Vãos	3	0	3	6	0	0	3	6	2	1	6	0	6	6	42	13,68%	3º
7	Paramentos	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0,65%	9º
8	Pavimentos	3	0	4	3	0	1	1	6	5	1	1	0	6	6	37	12,05%	4º
9	Eletromecânicos	0	0	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	2	0	8	2,61%	8º
10	Hidrossanitários	2	0	2	2	0	2	0	2	0	0	2	0	2	2	16	5,21%	5º
Totais		19	2	26	39	0	5	6	48	22	3	40	0	46	51	307	100,00%	
Percentual (%)		6,19%	0,65%	8,47%	12,70%	0,00%	1,63%	1,95%	15,64%	7,17%	0,98%	13,03%	0,00%	14,98%	16,61%		100,00%	
Classificação		8º	12º	6º	5º		10º	9º	2º	7º	11º	4º		3º	1º			72,96%

PLANTAS APS Veranópolis/RS

Figura 28
Implantação

Figura 29
Térreo

Figura 30
Subsolo

Figura 31
Fachadas

Figura 32
Cortes

Relatório Fotográfico APS Veranópolis/RS

Figura 33

Fachada Sul (Principal)

Figura 34

Fachada Sul (Principal)

Figura 35
Fachada Norte (Fundos)

Figura 36
Fachada Oeste e Rampa de Acesso ao Estacionamento

Figura 37
Entrada Principal do Prédio

Figura 38
Vista do Estacionamento (Fachada Leste)

Figura 39

Área do Estacionamento nos Fundos do Prédio

Figura 40

Área do Estacionamento nos Fundos do Prédio

Figura 41

Infiltração na Laje da Marquise na Entrada do Prédio

Figura 42

Revestimento de pastilhas com manchas

Figura 43

Revestimento Cerâmico Quebrado na Escada

Figura 44

Escada Interna do Prédio com Diferença nos Degraus

Figura 45

Tubulação Externa para Instalação de Equipamento de Senha

Figura 46

Fissura entre Viga e Contrapiso

Figura 47

Fissura na Alvenaria junto à Tubulação

Figura 48

Fissura na Alvenaria Externa

Figura 49

Fissura na Alvenaria junto ao Peitoril da Janela

Figura 50

Muro Externo com fissuras

Figura 51

Falta de Acabamento na Alvenaria de Tijolos de Vidro

Figura 52

Placa de Gesso Acartonado de Coloração Diferente

Figura 53

Piso cerâmico do Sanitário com manchas devido à Infiltração

Figura 54

Infiltração no Forro de Gesso e na Alvenaria com Azulejos

Figura 55

Infiltração em Esquadria e na Parede com Azulejos

APÊNDICE C **APS Cristalina/GO** **Tabelas de Desempenho⁸**

Tabela 55

T1 – APS Cristalina – GO

Avaliação do desempenho técnico-construtivo																			
Terrapleno – Patologias, origens e reflexos nos itens do desempenho - (ISO6241)																			
Origem das patologias	Patologias		Requisitos do Usuário														Reflexos	Percentual (%)	Classificação
	Isoladas	Simultâneas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Projeto	PC1 - PC2 - PC3 - PC4 - PC5	5	4		5	5				5			5		5	5	34	50,00%	1º
Execução da Obra	PC1 - PC4 - PC5	3	3		3	3				3			3		3	3	21	30,88%	2º
Material																	0	0,00%	4º
Manutenção	PC2 - PC3	2	1		2	2				2			2		2	2	13	19,12%	3º
Totais	5	10	8	0	10	10	0	0	0	10	0	0	10	0	10	10	68	100,00%	
Percentual (%)			11,76%	0,00%	14,71%	14,71%	0,00%	0,00%	0,00%	14,71%	0,00%	0,00%	14,71%	0,00%	14,71%	14,71%	100,00%		
Classificação			7º		1º	1º				1º			1º		1º	1º			

Patologias Isoladas		
Projeto	5	100,00%
Execução da Obra	3	60,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	2	40,00%
Total de Patologias Isoladas	5	

Patologias Simultâneas		
Projeto	5	50,00%
Execução da Obra	3	30,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	2	20,00%
Total	10	100,00%

⁸ Todas as Tabelas foram elaborados pelo autor.

Tabela 56
T2 – APS Cristalina – GO

Avaliação do desempenho técnico-constructivo																			
Fundações – Patologias, origens e reflexos nos itens do desempenho - (ISO6241)																			
Origem das patologias	Patologias		Requisitos do Usuário														Reflexos	Percentual (%)	Classificação
	Isoladas	Simultâneas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Projeto	PC1	1			1	1				1							3	50,00%	1º
Execução da Obra	PC1	1			1	1				1							3	50,00%	1º
Material																	0	0,00%	3º
Manutenção																	0	0,00%	3º
Totais	1	2	0	0	2	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	6	100,00%	
Percentual (%)			0,00%	0,00%	33,33%	33,33%	0,00%	0,00%	0,00%	33,33%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
Classificação					1º	1º				1º									

Patologias Isoladas		
Projeto	1	100,00%
Execução da Obra	1	100,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	0	0,00%
Total de Patologias Isoladas		1

Patologias Simultâneas		
Projeto	1	50,00%
Execução da Obra	1	50,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	0	0,00%
Total		2

Tabela 57
T3 – APS Cristalina – GO

Avaliação do desempenho técnico-constructivo																			
Estrutura – Patologias, origens e reflexos nos itens do desempenho - (ISO6241)																			
Origem das patologias	Patologias		Requisitos do Usuário														Reflexos	Percentual (%)	Classificação
	Isoladas	Simultâneas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Projeto	PC1	1			1	1				1	1		1				5	50,00%	1º
Execução da Obra	PC1	1			1	1				1	1		1				5	50,00%	1º
Material																	0	0,00%	3º
Manutenção																	0	0,00%	3º
Totais	1	2	0	0	2	2	0	0	0	2	2	0	2	0	0	0	10	100,00%	
Percentual (%)			0,00%	0,00%	20,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%	0,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
Classificação					1º	1º				1º	1º		1º						

Patologias Isoladas		
Projeto	1	100,00%
Execução da Obra	1	100,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	0	0,00%
Total de Patologias Isoladas		1

Patologias Simultâneas		
Projeto	1	50,00%
Execução da Obra	1	50,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	0	0,00%
Total		2

Tabela 58
T4 – APS Cristalina – GO

Avaliação do desempenho técnico-constructivo																			
Cobertura – Patologias, origens e reflexos nos itens do desempenho - (ISO6241)																			
Origem das patologias	Patologias		Requisitos do Usuário														Reflexos	Percentual (%)	Classificação
	Isoladas	Simultâneas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Projeto																	0	0,00%	3º
Execução da Obra	PC1 - PC2 - PC3	3	2		2	3	2		1	3			2		3	3	21	53,85%	1º
Material																	0	0,00%	3º
Manutenção	PC2 - PC3	2	2		2	2	2		1	2	1		2		2	2	18	46,15%	2º
Totais	3	5	4	0	4	5	4	0	2	5	1	0	4	0	5	5	39	100,00%	
Percentual (%)			10,26%	0,00%	10,26%	12,82%	10,26%	0,00%	5,13%	12,82%	2,56%	0,00%	10,26%	0,00%	12,82%	12,82%	100,00%		
Classificação			5º		5º	1º	5º		9º	1º	10º		5º		1º	1º			

Patologias Isoladas		
Projeto	0	0,00%
Execução da Obra	3	100,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	2	66,67%
Total de Patologias Isoladas	3	

Patologias Simultâneas		
Projeto	0	0,00%
Execução da Obra	3	60,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	2	40,00%
Total	5	100,00%

Tabela 59
T5 – APS Cristalina – GO

Avaliação do desempenho técnico-constructivo																			
Vedos – Patologias, origens e reflexos nos itens do desempenho - (ISO6241)																			
Origem das patologias	Patologias		Requisitos do Usuário														Reflexos	Percentual (%)	Classificação
	Isoladas	Simultâneas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Projeto																	0	0,00%	2º
Execução da Obra	PC1	1				1				1			1		1	1	5	100,00%	1º
Material																	0	0,00%	2º
Manutenção																	0	0,00%	2º
Totais	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	5	100,00%	
Percentual (%)			0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	0,00%	0,00%	20,00%	0,00%	20,00%	20,00%	100,00%		
Classificação						1º				1º			1º		1º	1º			

Patologias Isoladas		
Projeto	0	0,00%
Execução da Obra	1	100,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	0	0,00%
Total de Patologias Isoladas	1	

Patologias Simultâneas		
Projeto	0	0,00%
Execução da Obra	1	100,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	0	0,00%
Total	1	100,00%

Tabela 60
T6 – APS Cristalina – GO

Avaliação do desempenho técnico-constructivo																			
Pavimentos – Patologias, origens e reflexos nos itens do desempenho - (ISO6241)																			
Origem das patologias	Patologias		Requisitos do Usuário														Reflexos	Percentual (%)	Classificação
	Isoladas	Simultâneas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Projeto																	0	0,00%	3º
Execução da Obra	PC1	1			1					1	1		1		1	1	6	31,58%	2º
Material																	0	0,00%	3º
Manutenção	PC1 - PC2	2			2					2	2	1	2		2	2	13	68,42%	1º
Totais	2	3	0	0	3	0	0	0	0	3	3	1	3	0	3	3	19	100,00%	
Percentual (%)			0,00%	0,00%	15,79%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	15,79%	15,79%	5,26%	15,79%	0,00%	15,79%	15,79%	100,00%		
Classificação					1º					1º	1º	7º	1º		1º	1º			

Patologias Isoladas		
Projeto	0	0,00%
Execução da Obra	1	50,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	2	100,00%
Total de Patologias Isoladas	2	

Patologias Simultâneas		
Projeto	0	0,00%
Execução da Obra	1	33,33%
Material	0	0,00%
Manutenção	2	66,67%
Total	3	100,00%

Tabela 61
T7 – APS Cristalina – GO

Avaliação do desempenho técnico-constructivo																			
Vãos – Patologias, origens e reflexos nos itens do desempenho - (ISO6241)																			
Origem das patologias	Patologias		Requisitos do Usuário														Reflexos	Percentual (%)	Classificação
	Isoladas	Simultâneas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Projeto	PC1	1				1				1	1	1	1		1	1	7	14,89%	3º
Execução da Obra	PC1 - PC2 - PC3	3	1		2	2				3	2	2	2		3	3	20	42,55%	1º
Material																	0	0,00%	4º
Manutenção	PC1- PC2 - PC3	3	1		2	2				3	2	2	2		3	3	20	42,55%	1º
Totais	3	7	2	0	4	5	0	0	0	7	5	5	5	0	7	7	47	100,00%	
Percentual (%)			4,26%	0,00%	8,51%	10,64%	0,00%	0,00%	0,00%	14,89%	10,64%	10,64%	10,64%	0,00%	14,89%	14,89%	100,00%		
Classificação			9º		8º	4º				1º	4º	4º	4º		1º	1º			

Patologias Isoladas		
Projeto	1	33,33%
Execução da Obra	3	100,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	3	100,00%
Total de Patologias Isoladas		3

Patologias Simultâneas		
Projeto	1	14,29%
Execução da Obra	3	42,86%
Material	0	0,00%
Manutenção	3	42,86%
Total		7
		100,00%

Tabela 62
T8 – APS Cristalina – GO

Avaliação do desempenho técnico-construtivo																			
Paramentos – Patologias, origens e reflexos nos itens do desempenho - (ISO6241)																			
Origem das patologias	Patologias		Requisitos do Usuário														Reflexos	Percentual (%)	Classificação
	Isoladas	Simultâneas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Projeto	PC4	1	1		1				1	1			1		1	1	7	10,29%	3º
Execução da Obra	PC1 - PC4 - PC5	3	3		3	1	1		1	3	1		3		3	3	22	32,35%	2º
Material	PC4	1	1		1				1	1			1		1	1	7	10,29%	3º
Manutenção	PC1 - PC2 - PC3 - PC4 - PC5 - PC6	6	3		4	1	1		2	6	1		5		3	6	32	47,06%	1º
Totais	6	11	8	0	9	2	2	0	5	11	2	0	10	0	8	11	68	100,00%	
Percentual (%)			11,76%	0,00%	13,24%	2,94%	2,94%	0,00%	7,35%	16,18%	2,94%	0,00%	14,71%	0,00%	11,76%	16,18%	100,00%		
Classificação			5º		4º	8º	8º		7º	1º	8º		3º		5º	1º			

Patologias Isoladas		
Projeto	1	16,67%
Execução da Obra	3	50,00%
Material	1	16,67%
Manutenção	6	100,00%
Total de Patologias Isoladas		6

Patologias Simultâneas		
Projeto	1	9,09%
Execução da Obra	3	27,27%
Material	1	9,09%
Manutenção	6	54,55%
Total		11
		100,00%

Tabela 63
T9 – APS Cristalina – GO

Avaliação do desempenho técnico-constructivo																			
Instalações Eletro-mecânicas – Patologias, origens e reflexos nos itens do desempenho - (ISO6241)																			
Origem das patologias	Patologias		Requisitos do Usuário														Reflexos	Percentual (%)	Classificação
	Isoladas	Simultâneas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Projeto																	0	0,00%	3º
Execução da Obra	PC1	1			1		1	1		1	1		1		1	1	8	50,00%	1º
Material																	0	0,00%	3º
Manutenção	PC1	1			1		1	1		1	1		1		1	1	8	50,00%	1º
Totais	1	2	0	0	2	0	2	2	0	2	2	0	2	0	2	2	16	100,00%	
Percentual (%)			0,00%	0,00%	12,50%	0,00%	12,50%	12,50%	0,00%	12,50%	12,50%	0,00%	12,50%	0,00%	12,50%	12,50%	100,00%		
Classificação					1º		1º	1º		1º	1º		1º		1º	1º			

Patologias Isoladas		
Projeto	0	0,00%
Execução da Obra	1	100,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	1	100,00%
Total de Patologias Isoladas	1	

Patologias Simultâneas		
Projeto	0	0,00%
Execução da Obra	1	50,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	1	50,00%
Total	2	100,00%

Tabela 64
T10 – APS Cristalina – GO

Avaliação do desempenho técnico-construtivo																			
Instalações Hidrossanitárias – Patologias, origens e reflexos nos itens do desempenho - (ISO6241)																			
Origem das patologias	Patologias		Requisitos do Usuário														Reflexos	Percentual (%)	Classificação
	Isoladas	Simultâneas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Projeto	PC1 - PC2	2			2	2				2	2		2		2	2	14	35,90%	2º
Execução da Obra	PC1 - PC2 - PC3	3			2	2				2	2		3		2	3	16	41,03%	1º
Material																	0	0,00%	4º
Manutenção	PC1 - PC3	2			1	1				1	1		2		1	2	9	23,08%	3º
Totais	3	7	0	0	5	5	0	0	0	5	5	0	7	0	5	7	39	100,00%	
Percentual (%)			0,00%	0,00%	12,82%	12,82%	0,00%	0,00%	0,00%	12,82%	12,82%	0,00%	17,95%	0,00%	12,82%	17,95%	100,00%		
Classificação					3º	3º				3º	3º		1º		3º	1º			

Patologias Isoladas		
Projeto	2	66,67%
Execução da Obra	3	100,00%
Material	0	0,00%
Manutenção	2	66,67%
Total de Patologias Isoladas	3	

Patologias Simultâneas		
Projeto	2	28,57%
Execução da Obra	3	42,86%
Material	0	0,00%
Manutenção	2	28,57%
Total	7	100,00%

Tabela 65
T11 – APS Cristalina – GO

Quantitativos das Patologias Construtivas originadas pelo: projeto, execução da obra, materiais, manutenção sobre os 10 órgãos do edifício.															
Nº do Órgão	Órgãos / Elementos do Edifício	Patologias Construtivas Isoladas (PC)			Patologias Construtivas Simultâneas										
					Projeto		Execução da Obra		Materiais		Manutenção		Totais		Classificação
		Número	%	Classificação	Número de Patologias	%	Número de Patologias	%	Número de Patologias	%	Número de Patologias	%	Número de Patologias	%	
1	Terrapleno	1	5%	6º	5	45,45%	3	15,00%	0	0,00%	2	11,11%	10	20,00%	2º
2	Fundação	1	5%	6º	1	9,09%	1	5,00%	0	0,00%	0	0,00%	2	4,00%	7º
3	Estrutura	1	5%	6º	1	9,09%	1	5,00%	0	0,00%	0	0,00%	2	4,00%	7º
4	Cobertura	3	14%	2ª	0	0,00%	3	15,00%	0	0,00%	2	11,11%	5	10,00%	5º
5	Vedros	1	5%	6º	0	0,00%	1	5,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	2,00%	10º
6	Vãos	3	14%	2º	1	9,09%	3	15,00%	0	0,00%	3	16,67%	7	14,00%	3º
7	Paramentos	6	27%	1º	1	9,09%	3	15,00%	1	100,00%	6	33,33%	11	22,00%	1º
8	Pavimento	2	9%	5º	0	0,00%	1	5,00%	0	0,00%	2	11,11%	3	6,00%	6º
9	Eletro-mecânicos	1	5%	6º	0	0,00%	1	5,00%	0	0,00%	1	5,56%	2	4,00%	7º
10	Hidrossanitários	3	14%	2ª	2	18,18%	3	15,00%	0	0,00%	2	11,11%	7	14,00%	3º
Totais		22	100%		11	22,00%	20	40,00%	1	2,00%	18	36,00%	50		
Classificação						3º		1º		4º		2º			

Tabela 66
T12 – APS Cristalina – GO

Quantitativos dos reflexos das patologias originadas pelo PROJETO , sobre os itens do desempenho.																		
Número dos Órgãos	Itens de Desempenho	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total	Percentual (%)	Classificação
	Órgãos																	
1	Terrapleno	4	0	5	5	0	0	0	5	0	0	5	0	5	5	34	48,57%	1º
2	Fundação	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	4,29%	6º
3	Estrutura	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	5	7,14%	5º
4	Cobertura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	7º
5	Vedros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	7º
6	Vãos	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	7	10,00%	3º
7	Paramentos	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	7	10,00%	3º
8	Pavimentos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	7º
9	Eléctro-mecânicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	7º
10	Hidrossanitários	0	0	2	2	0	0	0	2	2	0	2	0	2	2	14	20,00%	2º
Totais		5	0	10	10	0	0	1	11	4	1	10	0	9	9	70	100,00%	
Percentual (%)		7,14%	0,00%	14,29%	14,29%	0,00%	0,00%	1,43%	15,71%	5,71%	1,43%	14,29%	0,00%	12,86%	12,86%		100,00%	
Classificação		7º		2º	2º			9º	1º	8º	9º	2º		5º	5º			

Tabela 67
T13 – APS Cristalina – GO

Quantitativos dos reflexos das patologias originadas pela EXECUÇÃO DA OBRA , sobre os itens do desempenho.																		
Número dos Órgãos	Itens de Desempenho	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total	Percentual (%)	Classificação
	Órgãos																	
1	Terrapleno	1	0	3	3	0	0	0	3	0	0	3	0	3	3	19	15,20%	4ª
2	Fundação	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	2,40%	10º
3	Estrutura	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	5	4,00%	8º
4	Cobertura	2	0	2	3	2	0	1	3	0	0	2	0	3	3	21	16,80%	2º
5	Vedos	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	5	4,00%	8º
6	Vãos	1	0	2	2	0	0	0	3	2	2	2	0	3	3	20	16,00%	3º
7	Paramentos	3	0	3	1	1	0	1	3	1	0	3	0	3	3	22	17,60%	1º
8	Pavimentos	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	6	4,80%	7º
9	Eléctro-mecânicos	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	8	6,40%	6º
10	Hidrossanitários	0	0	2	2	0	0	0	2	2	0	3	0	2	3	16	12,80%	5º
Totais		7	0	16	14	4	1	2	19	8	2	17	0	17	18	125	100,00%	
Percentual (%)		5,60%	0,00%	12,80%	11,20%	3,20%	0,80%	1,60%	15,20%	6,40%	1,60%	13,60%	0,00%	13,60%	14,40%		100,00%	
Classificação		8º		5º	6º	9º	12º	10º	1º	7º	10º	3º		3º	2º			

Tabela 68
T14 – APS Cristalina – GO

Quantitativos dos reflexos das patologias originadas pelos MATERIAIS , sobre os itens do desempenho.																		
Número dos Órgãos	Itens de Desempenho	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total	Percentual (%)	Classificação
	Órgãos																	
1	Terrapleno	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	12,50%	2º
2	Fundação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	3º
3	Estrutura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	3º
4	Cobertura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	3º
5	Vedros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	3º
6	Vãos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	3º
7	Paramentos	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	7	87,50%	1º
8	Pavimentos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	3º
9	Eléctro-mecânicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	3º
10	Hidrossanitários	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	3º
Totais		2	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	8	100,00%	
Percentual (%)		25,00%	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	0,00%	12,50%	12,50%	0,00%	0,00%	12,50%	0,00%	12,50%	12,50%		100,00%	
Classificação		1º		2º				2º	2º			2º		2º	2º			

Tabela 69
T15 – APS Cristalina – GO

Quantitativos dos reflexos das patologias originadas pela MANUTENÇÃO , sobre os itens do desempenho.																		
Número dos Órgãos	Itens de Desempenho	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total	Percentual (%)	Classificação
	Órgãos																	
1	Terrapleno	1	0	2	2	0	0	0	2	0	0	2	0	2	2	13	11,50%	4º
2	Fundação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	8º
3	Estrutura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	8º
4	Cobertura	2	0	2	2	2	0	1	2	1	0	2	0	2	2	18	15,93%	3º
5	Vedos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%	8º
6	Vãos	1	0	2	2	0	0	0	3	2	2	2	0	3	3	20	17,70%	2º
7	Paramentos	3	0	4	1	1	0	2	6	1	0	5	0	3	6	32	28,32%	1º
8	Pavimentos	0	0	2	0	0	0	0	2	2	1	2	0	2	2	13	11,50%	4º
9	Eléctro-mecânicos	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	8	7,08%	7º
10	Hidrossanitários	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	2	0	1	2	9	7,96%	6º
Totais		7	0	14	8	4	1	3	17	8	3	16	0	14	18	113	100,00%	
Percentual (%)		6,19%	0,00%	12,39%	7,08%	3,54%	0,88%	2,65%	15,04%	7,08%	2,65%	14,16%	0,00%	12,39%	15,93%		100,00%	
Classificação		8º		4º	6º	9º		10º	2º	6º	10º	3º		4º	1º			

Tabela 70
T16 – APS Cristalina – GO

Porcentagem das médias finais - Hierarquização e participação das patologias com suas origens sobre os órgãos deste edifício e reflexos nos itens do desempenho.												
Número dos Órgãos	Origem da Patologia	Projeto		Execução da Obra		Materiais		Manutenção		Percentual Total (%)	Percentual Médio Final (%)	Hierarquia
	Órgãos	%	Hierarquia	%	Hierarquia	%	Hierarquia	%	Hierarquia			
1	Terrapleno	48,57%	1º	15,20%	4ª	12,50%	2º	11,50%	4º	87,78%	21,94%	2º
2	Fundações	4,29%	6º	2,40%	10º	0,00%	3º	0,00%	8º	6,69%	1,67%	9º
3	Estrutura	7,14%	5º	4,00%	8º	0,00%	3º	0,00%	8º	11,14%	2,79%	8º
4	Cobertura	0,00%	7º	16,80%	2º	0,00%	3º	15,93%	3º	32,73%	8,18%	5º
5	Vedros	0,00%	7º	4,00%	8º	0,00%	3º	0,00%	8º	4,00%	1,00%	10º
6	Vãos	10,00%	3º	16,00%	3º	0,00%	3º	17,70%	2º	43,70%	10,92%	3º
7	Paramentos	10,00%	3º	17,60%	1º	87,50%	1º	28,32%	1º	143,42%	35,85%	1º
8	Pavimentos	0,00%	7º	4,80%	7º	0,00%	3º	11,50%	4º	16,30%	4,08%	6º
9	Eletro-mecânicos	0,00%	7º	6,40%	6º	0,00%	3º	7,08%	7º	13,48%	3,37%	7º
10	Hidrossanitários	20,00%	2º	12,80%	5º	0,00%	3º	7,96%	6º	40,76%	10,19%	4º
Referências		T.12		T.13		T.14		T.15			100%	

Tabela 71
T17 – APS Cristalina – GO

Quantitativos gerais dos reflexos das patologias originadas pelo PROJETO, EXECUÇÃO DA OBRA, MATERIAIS e MANUTENÇÃO, sobre os itens do desempenho.																		
Número dos Órgãos	Itens de Desempenho	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total	Percentual (%)	Classificação
	Órgãos																	
1	Terrapleno	7	0	10	10	0	0	0	10	0	0	10	0	10	10	67	21,20%	2º
2	Fundação	0	0	2	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	6	1,90%	9º
3	Estrutura	0	0	2	2	0	0	0	2	2	0	2	0	0	0	10	3,16%	8º
4	Cobertura	4	0	4	5	4	0	2	5	1	0	4	0	5	5	39	12,34%	4º
5	Vedos	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	5	1,58%	10º
6	Vãos	2	0	4	5	0	0	0	7	5	5	5	0	7	7	47	14,87%	3º
7	Paramentos	8	0	9	2	2	0	5	11	2	0	10	0	8	11	68	21,52%	1º
8	Pavimentos	0	0	3	0	0	0	0	3	3	1	3	0	3	3	19	6,01%	6º
9	Eléctro-mecânicos	0	0	2	0	2	2	0	2	2	0	2	0	2	2	16	5,06%	7º
10	Hidrossanitários	0	0	5	5	0	0	0	5	5	0	7	0	5	7	39	12,34%	4º
Totais		21	0	41	32	8	2	7	48	20	6	44	0	41	46	316	100,00%	
Percentual (%)		6,65%	0,00%	12,97%	10,13%	2,53%	0,63%	2,22%	15,19%	6,33%	1,90%	13,92%	0,00%	12,97%	14,56%		100,00%	
Classificação		7º		4º	6º	9º	12º	10º	1º	8º	11º	3º		4º	2º			

PLANTAS – APS Cristalina – GO

Figura 56
Implantação

Figura 58
Fachada Principal

Figura 61
Fachada Fundos

Figura 62
Corte

Relatório Fotográfico APS Cristalina/GO

Figura 63

Fachada Principal

Figura 64

Acesso ao prédio em cota inferior ao passeio

Figura 65

Falta de declividade na entrada, água das chuvas entra no prédio

Figura 66

Piso tátil descolando

Figura 67
Forro com manchas

Figura 68
Móveis apresentando descolamento devido às infiltrações

Figura 69

Placas do forro quebradas e manchadas devido às infiltrações

Figura 70

Placas de forro faltantes

Figura 71
Infiltração na parede

Figura 72
Infiltração na parede

Figura 73
Placas de forro faltantes

Figura 74
Consultório de perícia médica

Figura 75
Área de atendimento

Figura 76
Área de atendimento

Figura 77
Piso externo com fissura

Figura 78
Grelha da caixa coletora de águas pluviais lacrada

Figura 79
Piso concregrama com vegetação alta

Figura 80
Ausência de desnível na soleira, permitindo a entrada de água pluvial

Figura 81
Remendo na impermeabilização da cobertura

Figura 82
Infiltração entre a esquadria e o parapeito

Figura 83

Pastilhas descolando da torre na fachada do prédio

Figura 84

Portão da entrada quebrado

Figura 85

Água represada por falta de escoamento pluvial

APÊNDICE D

Relação das APS pertencentes ao PEX

SUPERINTENDÊNCIA	GERÊNCIA EXECUTIVA	UF	Unidade/Município
SUDESTE I	SÃO PAULO - NORTE	SP	CAIEIRAS
SUDESTE I	SÃO PAULO - NORTE	SP	CAJAMAR
SUDESTE I	SÃO PAULO - SUL	SP	EMBU
SUDESTE I	SÃO PAULO - SUL	SP	EMBU-GUACU
SUDESTE I	SÃO PAULO - SUL	SP	JUQUITIBA
SUDESTE I	ARAÇATUBA	SP	PIRAJUI
SUDESTE I	ARAÇATUBA	SP	VALPARAISO
SUDESTE I	ARARAQUARA	SP	AMERICO BRASILIENSE
SUDESTE I	ARARAQUARA	SP	GUARIBA
SUDESTE I	ARARAQUARA	SP	IBATE
SUDESTE I	ARARAQUARA	SP	PITANGUEIRAS
SUDESTE I	BAURU	SP	AGUDOS
SUDESTE I	BAURU	SP	BARIRI
SUDESTE I	BAURU	SP	BARRA BONITA
SUDESTE I	BAURU	SP	BROTAS
SUDESTE I	BAURU	SP	DOIS CORREGOS
SUDESTE I	BAURU	SP	IGARACU DO TIETE
SUDESTE I	BAURU	SP	ITAI
SUDESTE I	BAURU	SP	PEDERNEIRAS
SUDESTE I	BAURU	SP	PIRAJU
SUDESTE I	BAURU	SP	SAO MANUEL
SUDESTE I	BAURU	SP	TAQUARITUBA
SUDESTE I	CAMPINAS	SP	JAGUARIUNA
SUDESTE I	CAMPINAS	SP	NOVA ODESSA
SUDESTE I	CAMPINAS	SP	PAULINIA
SUDESTE I	GUARULHOS	SP	ARUJA
SUDESTE I	GUARULHOS	SP	BIRITIBA-MIRIM
SUDESTE I	GUARULHOS	SP	FERRAZ DE VASCONCELOS
SUDESTE I	GUARULHOS	SP	GUARULHOS
SUDESTE I	GUARULHOS	SP	POA
SUDESTE I	JUNDIAÍ	SP	CAMPO LIMPO PAULISTA
SUDESTE I	JUNDIAÍ	SP	FRANCISCO MORATO
SUDESTE I	JUNDIAÍ	SP	FRANCO DA ROCHA
SUDESTE I	JUNDIAÍ	SP	ITUPEVA
SUDESTE I	JUNDIAÍ	SP	JARINU
SUDESTE I	JUNDIAÍ	SP	LOUVEIRA
SUDESTE I	JUNDIAÍ	SP	MAIRIPORA
SUDESTE I	JUNDIAÍ	SP	PIRACAIÁ
SUDESTE I	JUNDIAÍ	SP	SERRA NEGRA
SUDESTE I	JUNDIAÍ	SP	VINHEDO
SUDESTE I	MARÍLIA	SP	BASTOS
SUDESTE I	MARÍLIA	SP	CANDIDO MOTA
SUDESTE I	OSASCO	SP	ITAPEVI
SUDESTE I	OSASCO	SP	JANDIRA
SUDESTE I	OSASCO	SP	VARGEM GRANDE PAULISTA
SUDESTE I	PIRACICABA	SP	ARTUR NOGUEIRA
SUDESTE I	PIRACICABA	SP	CERQUILHO
SUDESTE I	PIRACICABA	SP	CONCHAL
SUDESTE I	PIRACICABA	SP	LARANJAL PAULISTA
SUDESTE I	PIRACICABA	SP	MONTE MOR
SUDESTE I	PIRACICABA	SP	RIO DAS PEDRAS
SUDESTE I	PIRACICABA	SP	SAO PEDRO
SUDESTE I	PRESIDENTE PRUDENTE	SP	ALVARES MACHADO
SUDESTE I	PRESIDENTE PRUDENTE	SP	MARTINOPOLIS
SUDESTE I	PRESIDENTE PRUDENTE	SP	PIRAPOZINHO
SUDESTE I	PRESIDENTE PRUDENTE	SP	SANTO ANASTACIO
SUDESTE I	PRESIDENTE PRUDENTE	SP	TEODORO SAMPAIO
SUDESTE I	RIBEIRÃO PRETO	SP	BARRINHA
SUDESTE I	RIBEIRÃO PRETO	SP	CAJURU
SUDESTE I	RIBEIRÃO PRETO	SP	CRAVINHOS

SUDESTE I	RIBEIRÃO PRETO	SP	IGARAPAVA
SUDESTE I	RIBEIRÃO PRETO	SP	JARDINOPOLIS
SUDESTE I	RIBEIRÃO PRETO	SP	MORRO AGUDO
SUDESTE I	RIBEIRÃO PRETO	SP	PONTAL
SUDESTE I	RIBEIRÃO PRETO	SP	SANTA ROSA DE VITERBO
SUDESTE I	SANTO ANDRÉ	SP	RIO GRANDE DA SERRA
SUDESTE I	SANTOS	SP	BERTIOGA
SUDESTE I	SANTOS	SP	CAJATI
SUDESTE I	SANTOS	SP	IGUAPE
SUDESTE I	SANTOS	SP	MIRACATU
SUDESTE I	SANTOS	SP	MONGAGUA
SUDESTE I	SANTOS	SP	PERUIBE
SUDESTE I	SÃO JOÃO DA BOA VISTA	SP	AGUAI
SUDESTE I	SÃO JOÃO DA BOA VISTA	SP	CASA BRANCA
SUDESTE I	SÃO JOÃO DA BOA VISTA	SP	DESCALVADO
SUDESTE I	SÃO JOÃO DA BOA VISTA	SP	SANTA CRUZ DAS PALMEIRAS
SUDESTE I	SÃO JOÃO DA BOA VISTA	SP	SANTA RITA DO PASSA QUATRO
SUDESTE I	SÃO JOÃO DA BOA VISTA	SP	TAMBAU
SUDESTE I	SÃO JOÃO DA BOA VISTA	SP	VARGEM GRANDE DO SUL
SUDESTE I	SÃO JOSÉ DO RIO PRETO	SP	TANABI
SUDESTE I	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	SP	GUARAREMA
SUDESTE I	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	SP	ILHABELA
SUDESTE I	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	SP	SANTA ISABEL
SUDESTE I	SOROCABA	SP	ANGATUBA
SUDESTE I	SOROCABA	SP	APIAI
SUDESTE I	SOROCABA	SP	ARACOIABA DA SERRA
SUDESTE I	SOROCABA	SP	CABREUVA
SUDESTE I	SOROCABA	SP	CAPAO BONITO
SUDESTE I	SOROCABA	SP	GUAPIARA
SUDESTE I	SOROCABA	SP	IBIUNA
SUDESTE I	SOROCABA	SP	IPERO
SUDESTE I	SOROCABA	SP	ITARARE
SUDESTE I	SOROCABA	SP	MAIRINQUE
SUDESTE I	SOROCABA	SP	PIEDADE
SUDESTE I	SOROCABA	SP	PILAR DO SUL
SUDESTE I	SOROCABA	SP	PORTO FELIZ
SUDESTE I	SOROCABA	SP	SALTO DE PIRAPORA
SUDESTE I	SOROCABA	SP	SAO MIGUEL ARCANJO
SUDESTE I	TAUBATÉ	SP	CUNHA
SUDESTE I	TAUBATÉ	SP	TREMEMBE
SUDESTE II	VITÓRIA	ES	BAIXO GUANDU
SUDESTE II	VITÓRIA	ES	CONCEICAO DA BARRA
SUDESTE II	VITÓRIA	ES	ECOPORANGA
SUDESTE II	VITÓRIA	ES	ITAPEMIRIM
SUDESTE II	VITÓRIA	ES	IUNA
SUDESTE II	VITÓRIA	ES	JAGUARE
SUDESTE II	VITÓRIA	ES	MARATAIZES
SUDESTE II	VITÓRIA	ES	MIMOSO DO SUL
SUDESTE II	VITÓRIA	ES	PEDRO CANARIO
SUDESTE II	VITÓRIA	ES	PINHEIROS
SUDESTE II	VITÓRIA	ES	SANTA MARIA DE JETIBA
SUDESTE II	VITÓRIA	ES	SAO GABRIEL DA PALHA
SUDESTE II	VITÓRIA	ES	SOORETAMA
SUDESTE II	VITÓRIA	ES	VIANA
SUDESTE II	CONTAGEM	MG	ESMERALDAS
SUDESTE II	CONTAGEM	MG	IGARAPE
SUDESTE II	CONTAGEM	MG	LAGOA SANTA
SUDESTE II	CONTAGEM	MG	PARAOPEBA
SUDESTE II	CONTAGEM	MG	POMPEU
SUDESTE II	CONTAGEM	MG	SAO JOAQUIM DE BICAS
SUDESTE II	CONTAGEM	MG	SARZEDO
SUDESTE II	DIVINÓPOLIS	MG	ARCOS
SUDESTE II	DIVINÓPOLIS	MG	CLAUDIO
SUDESTE II	DIVINÓPOLIS	MG	MATEUS LEME
SUDESTE II	DIVINÓPOLIS	MG	MONTE SANTO DE MINAS
SUDESTE II	DIVINÓPOLIS	MG	SANTO ANTONIO DO MONTE

SUDESTE II	GOVERNADOR VALADARES	MG	BELO ORIENTE
SUDESTE II	GOVERNADOR VALADARES	MG	SANTANA DO PARAISO
SUDESTE II	JUIZ DE FORA	MG	ESPERA FELIZ
SUDESTE II	MONTES CLAROS	MG	BURITIZEIRO
SUDESTE II	MONTES CLAROS	MG	FRANCISCO SA
SUDESTE II	MONTES CLAROS	MG	JAIBA
SUDESTE II	MONTES CLAROS	MG	MONTE AZUL
SUDESTE II	MONTES CLAROS	MG	PORTEIRINHA
SUDESTE II	MONTES CLAROS	MG	SAO JOAO DA PONTE
SUDESTE II	MONTES CLAROS	MG	SAO JOAO DO PARAISO
SUDESTE II	MONTES CLAROS	MG	TAIOBEIRAS
SUDESTE II	MONTES CLAROS	MG	VARZEA DA PALMA
SUDESTE II	OURO PRETO	MG	SANTA BARBARA
SUDESTE II	POÇOS DE CALDAS	MG	ANDRADAS
SUDESTE II	POÇOS DE CALDAS	MG	CAMPESTRE
SUDESTE II	POÇOS DE CALDAS	MG	EXTREMA
SUDESTE II	POÇOS DE CALDAS	MG	JACUTINGA
SUDESTE II	POÇOS DE CALDAS	MG	SANTA RITA DO SAPUCAI
SUDESTE II	UBERABA	MG	CARMO DO PARANAIBA
SUDESTE II	UBERABA	MG	CONCEICAO DAS ALAGOAS
SUDESTE II	UBERABA	MG	IBIA
SUDESTE II	UBERABA	MG	SACRAMENTO
SUDESTE II	UBERABA	MG	SAO GOTARDO
SUDESTE II	VARGINHA	MG	CAMPOS GERAIS
SUDESTE II	VARGINHA	MG	ELOI MENDES
SUDESTE II	VARGINHA	MG	NEPOMUCENO
SUDESTE II	VARGINHA	MG	SAO GONCALO DO SAPUCAI
SUDESTE II	DIAMANTINA	MG	ITAMARANDIBA
SUDESTE II	DIAMANTINA	MG	SERRO
SUDESTE II	TEÓFILO OTONI	MG	CARAI
SUDESTE II	TEÓFILO OTONI	MG	CARLOS CHAGAS
SUDESTE II	TEÓFILO OTONI	MG	ITAMBACURI
SUDESTE II	TEÓFILO OTONI	MG	ITAOBIM
SUDESTE II	TEÓFILO OTONI	MG	JEQUITINHONHA
SUDESTE II	TEÓFILO OTONI	MG	NOVO CRUZEIRO
SUDESTE II	CAMPOS DOS GOYTACAZES	RJ	RIO DAS OSTRAS
SUDESTE II	CAMPOS DOS GOYTACAZES	RJ	SAO FRANCISCO DE ITABAPOANA
SUDESTE II	DUQUE DE CAXIAS	RJ	GUAPIMIRIM
SUDESTE II	DUQUE DE CAXIAS	RJ	MANGARATIBA
SUDESTE II	DUQUE DE CAXIAS	RJ	SEROPEDICA
SUDESTE II	NITERÓI	RJ	ARMACAO DE BUZIOS
SUDESTE II	NITERÓI	RJ	SILVA JARDIM
SUDESTE II	NITERÓI	RJ	TANGUA
SUDESTE II	VOLTA REDONDA	RJ	PATY DO ALFERES
SUDESTE II	VOLTA REDONDA	RJ	PINHEIRAL
SUL	CURITIBA	PR	ALMIRANTE TAMANDARE
SUL	CURITIBA	PR	CAMPINA GRANDE DO SUL
SUL	CURITIBA	PR	CAMPO MAGRO
SUL	CURITIBA	PR	GUARATUBA
SUL	CURITIBA	PR	ITAPERUCU
SUL	CURITIBA	PR	LAPA
SUL	CURITIBA	PR	MANDIRITUBA
SUL	CURITIBA	PR	MATINHOS
SUL	CURITIBA	PR	PINHAIS
SUL	CURITIBA	PR	PIRAQUARA
SUL	CURITIBA	PR	RIO BRANCO DO SUL
SUL	CASCADEL	PR	CORONEL VIVIDA
SUL	CASCADEL	PR	PALOTINA
SUL	CASCADEL	PR	SANTA HELENA
SUL	CASCADEL	PR	SAO MIGUEL DO IGUAÇU
SUL	LONDRINA	PR	ANDIRA
SUL	LONDRINA	PR	CAMBARA
SUL	LONDRINA	PR	IBIPORA
SUL	LONDRINA	PR	MANDAGUARI
SUL	LONDRINA	PR	SANTO ANTONIO DA PLATINA
SUL	MARINGÁ	PR	ASTORGA

SUL	MARINGÁ	PR	CRUZEIRO DO OESTE
SUL	MARINGÁ	PR	MARIALVA
SUL	MARINGÁ	PR	NOVA ESPERANCA
SUL	MARINGÁ	PR	PAICANDU
SUL	MARINGÁ	PR	SARANDI
SUL	MARINGÁ	PR	UBIRATA
SUL	PONTA GROSSA	PR	ARAPOTI
SUL	PONTA GROSSA	PR	IMBITUVA
SUL	PONTA GROSSA	PR	ORTIGUEIRA
SUL	PONTA GROSSA	PR	PALMEIRA
SUL	PONTA GROSSA	PR	PINHAO
SUL	PONTA GROSSA	PR	PIRAI DO SUL
SUL	PONTA GROSSA	PR	PRUDENTOPOLIS
SUL	PONTA GROSSA	PR	QUEDAS DO IGUAÇU
SUL	PONTA GROSSA	PR	RESERVA
SUL	PONTA GROSSA	PR	SAO MATEUS DO SUL
SUL	CANOAS	RS	CAPAO DA CANOA
SUL	CANOAS	RS	CHARQUEADAS
SUL	CANOAS	RS	ELDORADO DO SUL
SUL	CANOAS	RS	NOVA SANTA RITA
SUL	CANOAS	RS	SAPUCAIA DO SUL
SUL	CANOAS	RS	TRAMANDAI
SUL	CANOAS	RS	TRIUNFO
SUL	CAXIAS DO SUL	RS	CARLOS BARBOSA
SUL	CAXIAS DO SUL	RS	FLORES DA CUNHA
SUL	CAXIAS DO SUL	RS	GRAMADO
SUL	NOVO HAMBURGO	RS	ESTANCIA VELHA
SUL	NOVO HAMBURGO	RS	IGREJINHA
SUL	NOVO HAMBURGO	RS	PAROBE
SUL	NOVO HAMBURGO	RS	PORTAO
SUL	NOVO HAMBURGO	RS	SAO FRANCISCO DE PAULA
SUL	NOVO HAMBURGO	RS	TRES COROAS
SUL	PASSO FUNDO	RS	SARANDI
SUL	PELOTAS	RS	CAPAO DO LEAO
SUL	PELOTAS	RS	PIRATINI
SUL	PELOTAS	RS	SAO JOSE DO NORTE
SUL	SANTA MARIA	RS	ENCRUZILHADA DO SUL
SUL	SANTA MARIA	RS	SAO SEPE
SUL	SANTA MARIA	RS	VERA CRUZ
SUL	URUGUAIANA	RS	QUARAI
SUL	FLORIANÓPOLIS	SC	ITAPEMA
SUL	FLORIANÓPOLIS	SC	SAO JOAO BATISTA
SUL	BLUMENAU	SC	CAMBORIU
SUL	BLUMENAU	SC	GASPAR
SUL	BLUMENAU	SC	ITUPORANGA
SUL	BLUMENAU	SC	NAVEGANTES
SUL	BLUMENAU	SC	PENHA
SUL	BLUMENAU	SC	POMERODE
SUL	CHAPECÓ	SC	XAXIM
SUL	CRICIÚMA	SC	CAPIVARI DE BAIXO
SUL	CRICIÚMA	SC	FORQUILHINHA
SUL	JOINVILLE	SC	ARAQUARI
SUL	JOINVILLE	SC	GUARAMIRIM
SUL	JOINVILLE	SC	RIO NEGRINHO
SUL	JOINVILLE	PR	RIO NEGRO
NORDESTE	MACEIÓ	AL	ATALAIA
NORDESTE	MACEIÓ	AL	BOCA DA MATA
NORDESTE	MACEIÓ	AL	CAJUEIRO
NORDESTE	MACEIÓ	AL	CAMPO ALEGRE
NORDESTE	MACEIÓ	AL	CORURIBE
NORDESTE	MACEIÓ	AL	CRAIBAS
NORDESTE	MACEIÓ	AL	FEIRA GRANDE
NORDESTE	MACEIÓ	AL	IGACI
NORDESTE	MACEIÓ	AL	IGREJA NOVA
NORDESTE	MACEIÓ	AL	JOAQUIM GOMES
NORDESTE	MACEIÓ	AL	JUNQUEIRO

NORDESTE	MACEIÓ	AL	LIMOEIRO DE ANADIA
NORDESTE	MACEIÓ	AL	MARAGOGI
NORDESTE	MACEIÓ	AL	MARECHAL DEODORO
NORDESTE	MACEIÓ	AL	MATA GRANDE
NORDESTE	MACEIÓ	AL	MATRIZ DE CAMARAGIBE
NORDESTE	MACEIÓ	AL	PILAR
NORDESTE	MACEIÓ	AL	PIRANHAS
NORDESTE	MACEIÓ	AL	SAO JOSE DA LAJE
NORDESTE	MACEIÓ	AL	SAO JOSE DA TAPERA
NORDESTE	MACEIÓ	AL	SAO LUIS DO QUITUNDE
NORDESTE	MACEIÓ	AL	SAO SEBASTIAO
NORDESTE	MACEIÓ	AL	TEOTONIO VILELA
NORDESTE	MACEIÓ	AL	TRAIPU
NORDESTE	SALVADOR	BA	CONDE
NORDESTE	SALVADOR	BA	ENTRE RIOS
NORDESTE	SALVADOR	BA	INHAMBUPE
NORDESTE	SALVADOR	BA	ITAPICURU
NORDESTE	SALVADOR	BA	NOVA SOURE
NORDESTE	SALVADOR	BA	OLINDINA
NORDESTE	SALVADOR	BA	RIO REAL
NORDESTE	SALVADOR	BA	SAO FRANCISCO DO CONDE
NORDESTE	BARREIRAS	BA	CORRENTINA
NORDESTE	BARREIRAS	BA	FORMOSA DO RIO PRETO
NORDESTE	BARREIRAS	BA	LUIS EDUARDO MAGALHAES
NORDESTE	BARREIRAS	BA	MACAUBAS
NORDESTE	BARREIRAS	BA	OLIVEIRA DOS BREJINHOS
NORDESTE	BARREIRAS	BA	PARATINGA
NORDESTE	BARREIRAS	BA	RIACHAO DAS NEVES
NORDESTE	BARREIRAS	BA	SANTA MARIA DA VITORIA
NORDESTE	BARREIRAS	BA	SANTA RITA DE CASSIA
NORDESTE	BARREIRAS	BA	SAO DESIDERIO
NORDESTE	FEIRA DE SANTANA	BA	ARACI
NORDESTE	FEIRA DE SANTANA	BA	BAIXA GRANDE
NORDESTE	FEIRA DE SANTANA	BA	CONCEICAO DO JACUIPE
NORDESTE	FEIRA DE SANTANA	BA	CORACAO DE MARIA
NORDESTE	FEIRA DE SANTANA	BA	IACU
NORDESTE	FEIRA DE SANTANA	BA	IRARA
NORDESTE	FEIRA DE SANTANA	BA	JAGUAQUARA
NORDESTE	FEIRA DE SANTANA	BA	MARACAS
NORDESTE	FEIRA DE SANTANA	BA	QUEIMADAS
NORDESTE	FEIRA DE SANTANA	BA	RAFAEL JAMBEIRO
NORDESTE	FEIRA DE SANTANA	BA	SANTALUZ
NORDESTE	FEIRA DE SANTANA	BA	SANTO ESTEVAO
NORDESTE	FEIRA DE SANTANA	BA	SAO GONCALO DOS CAMPOS
NORDESTE	FEIRA DE SANTANA	BA	TEOFILANDIA
NORDESTE	FEIRA DE SANTANA	BA	VALENTE
NORDESTE	ITABUNA	BA	BELMONTE
NORDESTE	ITABUNA	BA	GUARATINGA
NORDESTE	ITABUNA	BA	IBICARAI
NORDESTE	ITABUNA	BA	IBIRAPITANGA
NORDESTE	ITABUNA	BA	IBIRATAIA
NORDESTE	ITABUNA	BA	ITABELA
NORDESTE	ITABUNA	BA	ITACARE
NORDESTE	ITABUNA	BA	ITAJUIPE
NORDESTE	ITABUNA	BA	ITANHEM
NORDESTE	ITABUNA	BA	MEDEIROS NETO
NORDESTE	ITABUNA	BA	MUCURI
NORDESTE	ITABUNA	BA	NOVA VICOSA
NORDESTE	ITABUNA	BA	PRADO
NORDESTE	ITABUNA	BA	SANTA CRUZ CABRALIA
NORDESTE	ITABUNA	BA	UBAITABA
NORDESTE	ITABUNA	BA	UBATA
NORDESTE	ITABUNA	BA	UNA
NORDESTE	ITABUNA	BA	URUCUCA
NORDESTE	ITABUNA	BA	WENCESLAU GUIMARAES
NORDESTE	JUAZEIRO	BA	CAMPO ALEGRE DE LOURDES

NORDESTE	JUAZEIRO	BA	CAMPO FORMOSO
NORDESTE	JUAZEIRO	BA	CANARANA
NORDESTE	JUAZEIRO	BA	CANSANCAO
NORDESTE	JUAZEIRO	BA	CAPIM GROSSO
NORDESTE	JUAZEIRO	BA	CASA NOVA
NORDESTE	JUAZEIRO	BA	CICERO DANTAS
NORDESTE	JUAZEIRO	BA	CURACA
NORDESTE	JUAZEIRO	BA	ITIUBA
NORDESTE	JUAZEIRO	BA	JEREMOABO
NORDESTE	JUAZEIRO	BA	JOAO DOURADO
NORDESTE	JUAZEIRO	BA	LAPAO
NORDESTE	JUAZEIRO	BA	MONTE SANTO
NORDESTE	JUAZEIRO	BA	PILAO ARCADE
NORDESTE	JUAZEIRO	BA	PINDOBACU
NORDESTE	JUAZEIRO	BA	PIRITIBA
NORDESTE	JUAZEIRO	BA	QUIJINGUE
NORDESTE	JUAZEIRO	BA	SENTO SE
NORDESTE	JUAZEIRO	BA	SOBRADINHO
NORDESTE	JUAZEIRO	BA	UAUA
NORDESTE	SANTO ANTÔNIO DE JESUS	BA	CACHOEIRA
NORDESTE	SANTO ANTÔNIO DE JESUS	BA	CAMAMU
NORDESTE	SANTO ANTÔNIO DE JESUS	BA	LAJE
NORDESTE	SANTO ANTÔNIO DE JESUS	BA	MARAGOGIPE
NORDESTE	SANTO ANTÔNIO DE JESUS	BA	MUTUIPE
NORDESTE	SANTO ANTÔNIO DE JESUS	BA	PRESIDENTE TANCREDO NEVES
NORDESTE	SANTO ANTÔNIO DE JESUS	BA	SAO FELIPE
NORDESTE	SANTO ANTÔNIO DE JESUS	BA	UBAIRA
NORDESTE	SANTO ANTÔNIO DE JESUS	BA	VERA CRUZ
NORDESTE	VITÓRIA DA CONQUISTA	BA	ANAGE
NORDESTE	VITÓRIA DA CONQUISTA	BA	BARRA DA ESTIVA
NORDESTE	VITÓRIA DA CONQUISTA	BA	BARRA DO CHOCA
NORDESTE	VITÓRIA DA CONQUISTA	BA	CACULE
NORDESTE	VITÓRIA DA CONQUISTA	BA	CANDIDO SALES
NORDESTE	VITÓRIA DA CONQUISTA	BA	CARINHANHA
NORDESTE	VITÓRIA DA CONQUISTA	BA	ENCRUZILHADA
NORDESTE	VITÓRIA DA CONQUISTA	BA	IGUAI
NORDESTE	VITÓRIA DA CONQUISTA	BA	ITAMBE
NORDESTE	VITÓRIA DA CONQUISTA	BA	ITORORO
NORDESTE	VITÓRIA DA CONQUISTA	BA	PALMAS DE MONTE ALTO
NORDESTE	VITÓRIA DA CONQUISTA	BA	PARAMIRIM
NORDESTE	VITÓRIA DA CONQUISTA	BA	PLANALTO
NORDESTE	VITÓRIA DA CONQUISTA	BA	RIACHO DE SANTANA
NORDESTE	FORTALEZA	CE	AQUIRAZ
NORDESTE	FORTALEZA	CE	ARACOIABA
NORDESTE	FORTALEZA	CE	BEBERIBE
NORDESTE	FORTALEZA	CE	EUSEBIO
NORDESTE	FORTALEZA	CE	GUAIUBA
NORDESTE	FORTALEZA	CE	HORIZONTE
NORDESTE	FORTALEZA	CE	IRACEMA
NORDESTE	FORTALEZA	CE	ITAINGA
NORDESTE	FORTALEZA	CE	JAGUARIBE
NORDESTE	FORTALEZA	CE	JAGUARUANA
NORDESTE	FORTALEZA	CE	LIMOEIRO DO NORTE
NORDESTE	FORTALEZA	CE	MORADA NOVA
NORDESTE	FORTALEZA	CE	OCARA
NORDESTE	FORTALEZA	CE	PARACURU
NORDESTE	FORTALEZA	CE	PARAIPABA
NORDESTE	FORTALEZA	CE	PENTECOSTE
NORDESTE	FORTALEZA	CE	SAO GONCALO DO AMARANTE
NORDESTE	FORTALEZA	CE	TABULEIRO DO NORTE
NORDESTE	JUAZEIRO DO NORTE	CE	ARARIPE
NORDESTE	JUAZEIRO DO NORTE	CE	AURORA
NORDESTE	JUAZEIRO DO NORTE	CE	BARRO
NORDESTE	JUAZEIRO DO NORTE	CE	CARIRIACU
NORDESTE	JUAZEIRO DO NORTE	CE	CEDRO
NORDESTE	JUAZEIRO DO NORTE	CE	JARDIM

NORDESTE	JUAZEIRO DO NORTE	CE	JUCAS
NORDESTE	JUAZEIRO DO NORTE	CE	LAVRAS DA MANGABEIRA
NORDESTE	JUAZEIRO DO NORTE	CE	MAURITI
NORDESTE	JUAZEIRO DO NORTE	CE	MILAGRES
NORDESTE	JUAZEIRO DO NORTE	CE	MISSAO VELHA
NORDESTE	JUAZEIRO DO NORTE	CE	OROS
NORDESTE	JUAZEIRO DO NORTE	CE	PEDRA BRANCA
NORDESTE	JUAZEIRO DO NORTE	CE	VARZEA ALEGRE
NORDESTE	SOBRAL	CE	AMONTADA
NORDESTE	SOBRAL	CE	BELA CRUZ
NORDESTE	SOBRAL	CE	COREAU
NORDESTE	SOBRAL	CE	CRUZ
NORDESTE	SOBRAL	CE	FORQUILHA
NORDESTE	SOBRAL	CE	GRANJA
NORDESTE	SOBRAL	CE	IBIAPINA
NORDESTE	SOBRAL	CE	INDEPENDENCIA
NORDESTE	SOBRAL	CE	IPU
NORDESTE	SOBRAL	CE	IPUEIRAS
NORDESTE	SOBRAL	CE	IRAUCUBA
NORDESTE	SOBRAL	CE	ITAREMA
NORDESTE	SOBRAL	CE	MARCO
NORDESTE	SOBRAL	CE	MASSAPE
NORDESTE	SOBRAL	CE	MORRINHOS
NORDESTE	SOBRAL	CE	NOVA RUSSAS
NORDESTE	SOBRAL	CE	NOVO ORIENTE
NORDESTE	SOBRAL	CE	PARAMBU
NORDESTE	SOBRAL	CE	QUITERIANOPOLIS
NORDESTE	SOBRAL	CE	SANTANA DO ACARAU
NORDESTE	SOBRAL	CE	TAMBORIL
NORDESTE	SOBRAL	CE	TAUA
NORDESTE	SOBRAL	CE	TIANGUA
NORDESTE	SOBRAL	CE	TRAIRI
NORDESTE	SOBRAL	CE	UBAJARA
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	ALCANTARA
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	ALDEIAS ALTAS
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	ALTO ALEGRE DO MARANHÃO
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	ALTO ALEGRE DO PINDARE
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	ANAJATUBA
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	ARAIOSES
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	ARARI
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	BARREIRINHAS
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	BEQUIMAO
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	BREJO
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	BURITI
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	BURITI BRAVO
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	COLINAS
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	CURURUPU
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	HUMBERTO DE CAMPOS
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	ICATU
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	ITAPECURU MIRIM
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	MATINHA
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	MATOES
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	MONCAO
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	PACO DO LUMIAR
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	PARNARAMA
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	PEDRO DO ROSARIO
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	PENALVA
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	PIO XII
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	RAPOSA
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	ROSARIO
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	SANTA HELENA
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	SANTA QUITERIA DO MARANHÃO
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	SANTA RITA
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	SAO BENTO
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	SAO BERNARDO
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	SAO MATEUS DO MARANHÃO

NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	TIMBIRAS
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	TIMON
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	TURIACU
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	TURILANDIA
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	URBANO SANTOS
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	VARGEM GRANDE
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	VITORIA DO MEARIM
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	VITORINO FREIRE
NORDESTE	SÃO LUÍS	MA	ZE DOCA
NORDESTE	IMPERATRIZ	MA	AMARANTE DO MARANHÃO
NORDESTE	IMPERATRIZ	MA	ARAME
NORDESTE	IMPERATRIZ	MA	BOM JARDIM
NORDESTE	IMPERATRIZ	MA	BOM JESUS DAS SELVAS
NORDESTE	IMPERATRIZ	MA	BURITICUPU
NORDESTE	IMPERATRIZ	MA	CARUTAPERA
NORDESTE	IMPERATRIZ	MA	DOM PEDRO
NORDESTE	IMPERATRIZ	MA	ESTREITO
NORDESTE	IMPERATRIZ	MA	GOVERNADOR NUNES FREIRE
NORDESTE	IMPERATRIZ	MA	ITINGA DO MARANHÃO
NORDESTE	IMPERATRIZ	MA	PINDARE MIRIM
NORDESTE	IMPERATRIZ	MA	RIACHÃO
NORDESTE	IMPERATRIZ	MA	SANTA LUZIA
NORDESTE	IMPERATRIZ	MA	SÃO DOMINGOS DO MARANHÃO
NORDESTE	IMPERATRIZ	MA	SÃO JOÃO DOS PATOS
NORDESTE	IMPERATRIZ	MA	SENADOR LA ROCQUE
NORDESTE	IMPERATRIZ	MA	TUNTUM
NORDESTE	JOÃO PESSOA	PB	ALAGOA GRANDE
NORDESTE	JOÃO PESSOA	PB	AREIA
NORDESTE	JOÃO PESSOA	PB	BANANEIRAS
NORDESTE	JOÃO PESSOA	PB	MAMANGUAPE
NORDESTE	JOÃO PESSOA	PB	MARÍ
NORDESTE	JOÃO PESSOA	PB	PEDRAS DE FOGO
NORDESTE	CAMPINA GRANDE	PB	LAGOA SECA
NORDESTE	CAMPINA GRANDE	PB	QUEIMADAS
NORDESTE	CAMPINA GRANDE	PB	SÃO BENTO
NORDESTE	RECIFE	PE	ABREU E LIMA
NORDESTE	RECIFE	PE	CONDADO
NORDESTE	RECIFE	PE	IGARASSU
NORDESTE	RECIFE	PE	IPOJUCA
NORDESTE	RECIFE	PE	ITAMARACA
NORDESTE	RECIFE	PE	ITAMBE
NORDESTE	RECIFE	PE	ITAPISSUMA
NORDESTE	RECIFE	PE	PAUDALHO
NORDESTE	CARUARU	PE	AGRESTINA
NORDESTE	CARUARU	PE	ALIANÇA
NORDESTE	CARUARU	PE	ALTINHO
NORDESTE	CARUARU	PE	AMARAJI
NORDESTE	CARUARU	PE	BOM JARDIM
NORDESTE	CARUARU	PE	BONITO
NORDESTE	CARUARU	PE	BREJO DA MADRE DE DEUS
NORDESTE	CARUARU	PE	CARUARU
NORDESTE	CARUARU	PE	CUPIRA
NORDESTE	CARUARU	PE	GAMELEIRA
NORDESTE	CARUARU	PE	GLORIA DO GOITA
NORDESTE	CARUARU	PE	JOÃO ALFREDO
NORDESTE	CARUARU	PE	MACAPARANA
NORDESTE	CARUARU	PE	OROBO
NORDESTE	CARUARU	PE	PANELAS
NORDESTE	CARUARU	PE	PASSIRA
NORDESTE	CARUARU	PE	POMBOS
NORDESTE	CARUARU	PE	SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE
NORDESTE	CARUARU	PE	SÃO BENTO DO UNA
NORDESTE	CARUARU	PE	SÃO CAITANO
NORDESTE	CARUARU	PE	TAQUARITINGA DO NORTE
NORDESTE	CARUARU	PE	TORITAMA
NORDESTE	CARUARU	PE	VICENCIA

NORDESTE	GARANHUNS	PE	AGUA PRETA
NORDESTE	GARANHUNS	PE	AGUAS BELAS
NORDESTE	GARANHUNS	PE	BUIQUE
NORDESTE	GARANHUNS	PE	CAETES
NORDESTE	GARANHUNS	PE	CATENDE
NORDESTE	GARANHUNS	PE	CUSTODIA
NORDESTE	GARANHUNS	PE	IBIMIRIM
NORDESTE	GARANHUNS	PE	ITAIBA
NORDESTE	GARANHUNS	PE	LAJEDO
NORDESTE	GARANHUNS	PE	PEDRA
NORDESTE	GARANHUNS	PE	QUIPAPA
NORDESTE	GARANHUNS	PE	RIO FORMOSO
NORDESTE	GARANHUNS	PE	SAO JOAO
NORDESTE	GARANHUNS	PE	SERTANIA
NORDESTE	GARANHUNS	PE	SIRINHAEM
NORDESTE	GARANHUNS	PE	TABIRA
NORDESTE	PETROLINA	PE	BELEM DE SAO FRANCISCO
NORDESTE	PETROLINA	PE	BODOCO
NORDESTE	PETROLINA	PE	CABROBO
NORDESTE	PETROLINA	PE	EXU
NORDESTE	PETROLINA	PE	FLORES
NORDESTE	PETROLINA	PE	FLORESTA
NORDESTE	PETROLINA	PE	IPUBI
NORDESTE	PETROLINA	PE	LAGOA GRANDE
NORDESTE	PETROLINA	PE	SANTA MARIA DA BOA VISTA
NORDESTE	PETROLINA	PE	SAO JOSE DO BELMONTE
NORDESTE	PETROLINA	PE	TACARATU
NORDESTE	PETROLINA	PE	TRINDADE
NORDESTE	TERESINA	PI	ALTOS
NORDESTE	TERESINA	PI	BATALHA
NORDESTE	TERESINA	PI	CANTO DO BURITI
NORDESTE	TERESINA	PI	COCAL
NORDESTE	TERESINA	PI	ESPERANTINA
NORDESTE	TERESINA	PI	JOSE DE FREITAS
NORDESTE	TERESINA	PI	LUIS CORREIA
NORDESTE	TERESINA	PI	MIGUEL ALVES
NORDESTE	TERESINA	PI	PEDRO II
NORDESTE	TERESINA	PI	PIRACURUCA
NORDESTE	TERESINA	PI	UNIAO
NORDESTE	NATAL	RN	CANGUARETAMA
NORDESTE	NATAL	RN	EXTREMOZ
NORDESTE	NATAL	RN	GOIANINHA
NORDESTE	NATAL	RN	MACAIBA
NORDESTE	NATAL	RN	MONTE ALEGRE
NORDESTE	NATAL	RN	NISIA FLORESTA
NORDESTE	NATAL	RN	NOVA CRUZ
NORDESTE	NATAL	RN	SAO GONCALO DO AMARANTE
NORDESTE	NATAL	RN	SAO JOSE DE MIPIBU
NORDESTE	NATAL	RN	TOUROS
NORDESTE	MOSSORÓ	RN	BARAUNA
NORDESTE	MOSSORÓ	RN	SAO MIGUEL
NORDESTE	ARACAJU	SE	BOQUIM
NORDESTE	ARACAJU	SE	CANINDE DE SAO FRANCISCO
NORDESTE	ARACAJU	SE	CAPELA
NORDESTE	ARACAJU	SE	ITABAIANINHA
NORDESTE	ARACAJU	SE	ITAPORANGA D AJUDA
NORDESTE	ARACAJU	SE	LARANJEIRAS
NORDESTE	ARACAJU	SE	NOSSA SENHORA DAS DORES
NORDESTE	ARACAJU	SE	NOSSA SENHORA DO SOCORRO
NORDESTE	ARACAJU	SE	POCO REDONDO
NORDESTE	ARACAJU	SE	POCO VERDE
NORDESTE	ARACAJU	SE	PORTO DA FOLHA
NORDESTE	ARACAJU	SE	SIMAO DIAS
NORDESTE	ARACAJU	SE	UMBAUBA
NORTE/CENTRO-OESTE	MANAUS	AM	AUTAZES
NORTE/CENTRO-OESTE	MANAUS	AM	BARCELOS

NORTE/CENTRO-OESTE	MANAUS	AM	BARREIRINHA
NORTE/CENTRO-OESTE	MANAUS	AM	BORBA
NORTE/CENTRO-OESTE	MANAUS	AM	CARAUARI
NORTE/CENTRO-OESTE	MANAUS	AM	CAREIRO
NORTE/CENTRO-OESTE	MANAUS	AM	CAREIRO DA VARZEA
NORTE/CENTRO-OESTE	MANAUS	AM	HUMAITA
NORTE/CENTRO-OESTE	MANAUS	AM	IRANDUBA
NORTE/CENTRO-OESTE	MANAUS	AM	LABREA
NORTE/CENTRO-OESTE	MANAUS	AM	MANICORE
NORTE/CENTRO-OESTE	MANAUS	AM	NOVA OLINDA DO NORTE
NORTE/CENTRO-OESTE	MANAUS	AM	PRESIDENTE FIGUEIREDO
NORTE/CENTRO-OESTE	MANAUS	AM	RIO PRETO DA EVA
NORTE/CENTRO-OESTE	MANAUS	AM	SANTO ANTONIO DO ICA
NORTE/CENTRO-OESTE	MANAUS	AM	SAO GABRIEL DA CACHOEIRA
NORTE/CENTRO-OESTE	MANAUS	AM	SAO PAULO DE OLIVENCA
NORTE/CENTRO-OESTE	CAMPO GRANDE	MS	ANASTACIO
NORTE/CENTRO-OESTE	DOURADOS	MS	CAARAPO
NORTE/CENTRO-OESTE	GOIÂNIA	GO	BELA VISTA DE GOIAS
NORTE/CENTRO-OESTE	GOIÂNIA	GO	GOIATUBA
NORTE/CENTRO-OESTE	GOIÂNIA	GO	SENADOR CANEDO
NORTE/CENTRO-OESTE	ANÁPOLIS	GO	ALEXANIA
NORTE/CENTRO-OESTE	ANÁPOLIS	GO	GOIANIRA
NORTE/CENTRO-OESTE	ANÁPOLIS	GO	ITABERAI
NORTE/CENTRO-OESTE	ANÁPOLIS	GO	ITAPURANGA
NORTE/CENTRO-OESTE	ANÁPOLIS	GO	JARAGUA
NORTE/CENTRO-OESTE	ANÁPOLIS	GO	PIRACANJUBA
NORTE/CENTRO-OESTE	ANÁPOLIS	GO	PIRENOPOLIS
NORTE/CENTRO-OESTE	ANÁPOLIS	GO	SAO MIGUEL DO ARAGUAIA
NORTE/CENTRO-OESTE	CUIABÁ	MT	BARRA DO BUGRES
NORTE/CENTRO-OESTE	CUIABÁ	MT	CAMPO NOVO DO PARECIS
NORTE/CENTRO-OESTE	CUIABÁ	MT	CAMPO VERDE
NORTE/CENTRO-OESTE	CUIABÁ	MT	COLNIZA
NORTE/CENTRO-OESTE	CUIABÁ	MT	GUARANTA DO NORTE
NORTE/CENTRO-OESTE	CUIABÁ	MT	LUCAS DO RIO VERDE
NORTE/CENTRO-OESTE	CUIABÁ	MT	NOVA MUTUM
NORTE/CENTRO-OESTE	CUIABÁ	MT	PEIXOTO DE AZEVEDO
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	ACARA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	AFUA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	AGUA AZUL DO NORTE
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	ALMEIRIM
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	ANAJAS
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	AUGUSTO CORREA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	AURORA DO PARA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	BAIAO
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	BARCARENA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	BENEVIDES
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	BREU BRANCO
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	BUJARU
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	CANAA DOS CARAJAS
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	CAPITAO POCO
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	CONCORDIA DO PARA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	CURRALINHO
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	CURUCA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	DOM ELISEU
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	ELDORADO DOS CARAJAS
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	GARRAFÃO DO NORTE
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	GOIANESIA DO PARA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	GURUPA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	IGARAPE-ACU
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	IGARAPE-MIRI
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	IPIXUNA DO PARA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	IRITUIA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	ITUPIRANGA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	JACAREACANGA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	JACUNDA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	JURUTI

NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	LIMOEIRO DO AJURU
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	MAE DO RIO
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	MARACANA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	MARAPANIM
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	MARITUBA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	MEDICILANDIA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	MOCAJUBA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	MOJU
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	MONTE ALEGRE
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	MUANA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	NOVA ESPERANCA DO PIRIA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	NOVO PROGRESSO
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	NOVO REPARTIMENTO
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	OBIDOS
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	OEIRAS DO PARA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	ORIXIMINA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	OURILANDIA DO NORTE
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	PACAJA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	PONTA DE PEDRAS
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	PORTEL
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	PORTO DE MOZ
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	PRAINHA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	RONDON DO PARA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	RUROPOLIS
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	SALINOPOLIS
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	SANTA MARIA DO PARA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	SANTANA DO ARAGUAIA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	SANTO ANTONIO DO TAUUA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	SAO DOMINGOS DO ARAGUAIA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	SAO DOMINGOS DO CAPIM
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	SAO FELIX DO XINGU
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	SAO GERALDO DO ARAGUAIA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	SAO MIGUEL DO GUAMA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	SAO SEBASTIAO DA BOA VISTA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	SOURÉ
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	TAILANDIA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	TOME-ACU
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	TRACUATEUA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	TUCUMA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	ULIANOPOLIS
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	URUARA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	VIGIA
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	VISEU
NORTE/CENTRO-OESTE	BELÉM	PA	XINGUARA
NORTE/CENTRO-OESTE	DISTRITO FEDERAL	GO	AGUAS LINDAS DE GOIAS
NORTE/CENTRO-OESTE	DISTRITO FEDERAL	MG	BURITIS
NORTE/CENTRO-OESTE	DISTRITO FEDERAL	GO	CIDADE OCIDENTAL
NORTE/CENTRO-OESTE	DISTRITO FEDERAL	GO	CRISTALINA
NORTE/CENTRO-OESTE	DISTRITO FEDERAL	GO	NOVO GAMA
NORTE/CENTRO-OESTE	DISTRITO FEDERAL	GO	PADRE BERNARDO
NORTE/CENTRO-OESTE	DISTRITO FEDERAL	GO	PLANALTINA
NORTE/CENTRO-OESTE	DISTRITO FEDERAL	GO	SANTO ANTONIO DO DESCOBERTO
NORTE/CENTRO-OESTE	DISTRITO FEDERAL	GO	VALPARAISO DE GOIAS
NORTE/CENTRO-OESTE	RIO BRANCO	AM	BOCA DO ACRE
NORTE/CENTRO-OESTE	RIO BRANCO	AC	FEIJÓ
NORTE/CENTRO-OESTE	RIO BRANCO	AC	SENA MADUREIRA
NORTE/CENTRO-OESTE	MACAPÁ	AP	OIAPOQUE
NORTE/CENTRO-OESTE	MACAPÁ	AP	PORTO GRANDE
NORTE/CENTRO-OESTE	PORTO VELHO	RO	ALTA FLORESTA D OESTE
NORTE/CENTRO-OESTE	PORTO VELHO	RO	BURITIS
NORTE/CENTRO-OESTE	PORTO VELHO	RO	ESPIGAO D OESTE
NORTE/CENTRO-OESTE	PORTO VELHO	RO	NOVA MAMORE
NORTE/CENTRO-OESTE	PORTO VELHO	RO	PRESIDENTE MEDICI
NORTE/CENTRO-OESTE	PORTO VELHO	RO	SAO MIGUEL DO GUAPORÉ
NORTE/CENTRO-OESTE	PALMAS	TO	COLINAS DO TOCANTINS
NORTE/CENTRO-OESTE	PALMAS	TO	GUARAI

ANEXO

Tabela 72

Requisitos do Usuário – (ISO6241)

Requisitos	Funções – Exemplos:
1. Estabilidade	<ul style="list-style-type: none"> Resistência mecânica às ações estáticas e dinâmicas (individual e combinadamente). Resistência aos impactos de causa intencional ou acidental. Efeitos cíclicos (fadiga e/ou). Manutenção do seu estado de equilíbrio natural físico-químico, após ações perturbadoras.
2. Segurança contra Fogo	<ul style="list-style-type: none"> Riscos de eclosão de fogo e propagação das chamas. Efeitos fisiológicos da fumaça e calor (controle da fumaça e ventilação) Tempo de alarme (detecção e sistemas de alarme) Tempo de evacuação (rotas de fuga) Tempo de sobrevivência (compartimentação do fogo).
3. Segurança em uso	<ul style="list-style-type: none"> Segurança aos agentes agressivos (proteção contra explosões, combustão, pontas agudas e gumes, mecanismos móveis, eletrocussão, radioatividade, inalação ou contato com substâncias tóxicas, infecção). Segurança durante movimentos e circulações (limitação de pisos escorregadios, passagens obstruídas, protetores, guarda corpo, etc.). Segurança contra intrusões (pessoas e animais) nas áreas comuns, especiais, de movimentação/circulação.
4. Estanqueidade	<ul style="list-style-type: none"> Estanqueidade à água de: chuva, lavagem, beber, suja, esgoto, solo (lençol, freático). Estanqueidade ao ar, gás, neve, poeira, fumaça, som, luz, etc.
5. Higrotermia	<ul style="list-style-type: none"> Controle da temperatura do ar, radiação térmica, velocidade do ar e umidade relativa (limitação da variação no tempo e no espaço por meio de controladores). Controle das condensações.
6. Pureza do ar qualidade	<ul style="list-style-type: none"> Possuir ventilação adequada do ar. Controle de odores. Cuidados com a pureza do ar.
7. Conforto Acústico	<ul style="list-style-type: none"> Controle dos ruídos externos e internos (contínuos e intermitentes). Isolamento acústico dentro de níveis exigidos e necessários. Inteligibilidade do som. Tempo de reverberação admissível.
8. Conforto Visual	<ul style="list-style-type: none"> Provisão ou controle da luz natural e artificial. Possibilidade de escurecimento. Insolação (luz solar). Iluminação requisitada, liberdade para claridade, contraste de iluminação e estabilidade da luz. Aspectos dos espaços e superfícies quanto a: cor, textura, regularidade, homogeneidade. Contato visual com o mundo externo e interno (barreiras para a privacidade, liberdade pela distorção ótica).
9. Conforto Tátil	<ul style="list-style-type: none"> Propriedades das superfícies: aspereza, liso, rugoso, maciez, flexível, umidade, temperatura. Possibilidade de dissipação da descarga de eletricidade estática.
10. Conforto Antropodinâmico (dinâmica)	<ul style="list-style-type: none"> Limitação e aceleração ou vibração de objetos (transitório e contínuo). Conforto de uso do espaço em áreas com vento intenso. Aspectos do desenho relativo à resistência humana, agilidade, maneabilidade, ergonomia. Facilidade de movimentos (inclinação de rampas, escadas). Habilidade manual na operação com portas, janelas, controle de equipamentos visando inclusive o deficiente físico.
11. Higiene	<ul style="list-style-type: none"> Facilidade, cuidado com a limpeza do ambiente. Cuidado com a higiene pessoal. Abastecimento de água compatível. Purificação da água, do ar (poluição). Limitação de materiais e substâncias contaminantes (fumo e/ou).
12. Conveniência de espaços para usos específicos	<ul style="list-style-type: none"> Refere-se ao conforto antropométrico envolvendo: tamanho, quantidade, dimensões, geometria, subdivisão e inter-relação dos espaços e equipamentos. Facilidade de mobiliário, flexibilizar o espaço. Previsão de serviços e de condições específicas de utilização.
13. Durabilidade	<ul style="list-style-type: none"> Conservação do desempenho do edifício para conservação de suas características ao longo de sua vida útil para uma manutenção regular, periódica. Limitações relativas ao desgaste e degradação dos materiais, equipamentos, sistemas e subsistemas construtivos.
14. Economia (custos)	<ul style="list-style-type: none"> Preocupações com os custos iniciais, de operação e manutenção. Capital investido, retorno e evolução dos custos para manter a operação. Custos de demolição, reparos, reformas parciais e totais e custo x benefício.

Fonte: ISO 6241.