



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL

LUANA SIEWERT PRETTO

MODELO PARA A GESTÃO DE SETORES DE APROVAÇÃO DE
PROJETOS EM PREFEITURAS:
ESTUDO DE CASO NA CIDADE DE JOINVILLE

Dissertação submetida ao Programa
de Pós-Graduação em Engenharia
Civil da Universidade Federal de
Santa Catarina para a obtenção do
Grau de Mestre em Engenharia
Civil.

Orientador: Prof. Antonio Edesio
Jungles, Dr.

FLORIANÓPOLIS
2016

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

PRETTO, LUANA SIEWERT
MODELO PARA A GESTÃO DE SETORES DE APROVAÇÃO DE
PROJETOS EM PREFEITURAS: ESTUDO DE CASO NA CIDADE DE
JOINVILLE / LUANA SIEWERT PRETTO ; orientador, Antonio
Edesio Jungles - Florianópolis, SC, 2016.
348 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em
Engenharia Civil.

Inclui referências

1. Engenharia Civil. 2. Gestão Pública. 3. Licença para
Construção. 4. Avaliação de Desempenho. 5. MCDA-C. I.
Jungles, Antonio Edesio . II. Universidade Federal de
Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Engenharia
Civil. III. Título.

Luana Siewert Pretto

MODELO PARA A GESTÃO DE SETORES DE APROVAÇÃO DE
PROJETOS EM PREFEITURAS:
ESTUDO DE CASO NA CIDADE DE JOINVILLE

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do título de Mestre em Engenharia Civil, área de concentração em Construção Civil, e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Florianópolis, 8 de dezembro de 2016.

Prof. Dr. Glicério Trichês
Coordenador do PPGEC

Prof. Dr. Antônio Edesio Jungles
Universidade Federal de Santa Catarina

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Silvio Burrattino Melhado
Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Romualdo Theophanes de França Junior
Universidade do Estado de Santa Catarina

Prof. Dr. Fernando Pelisser
Universidade Federal de Santa Catarina

“A tarefa não é tanto ver aquilo que ninguém viu,
mas pensar o que ninguém ainda pensou
sobre aquilo que todo mundo vê.”

(Arthur Schopenhauer)

RESUMO

O processo de emissão de licenças para a construção civil é alvo de muitas reclamações em prefeituras devido à sua morosidade e falta de qualidade. Quando esses processos são longos e burocráticos, há um impacto direto no setor, trazendo prejuízos às empresas e afetando diretamente o desenvolvimento econômico dos municípios. Ao analisar os relatos desses problemas, percebe-se que a maioria tem origem em deficiências de gestão. A falta de padronização e de transparência, falhas na comunicação e a baixa produtividade podem ser listadas como algumas das deficiências presentes na expressiva maioria dos casos. Com o intuito de melhorar o desempenho desses processos que envolvem a emissão de licenças para construção, este trabalho propõe um modelo de gestão para unidades de aprovação de projetos capaz de cobrir as oportunidades de aperfeiçoamento identificadas através do uso da MCDA-C (Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista). Essa metodologia traz ferramentas de análise específicas para cada caso, como forma de apoio às decisões do gestor, tendo em vista que a análise do contexto de cada serviço prestado é única, com suas próprias características, particularidades e exigências. O cenário para este estudo de caso é a Unidade de Aprovação de Projetos da Prefeitura Municipal de Joinville (SC), que tem como competência a emissão de todas as licenças para construção no município e cuja qualidade do serviço prestado é percebida diretamente pelo cidadão que pretende construir o seu imóvel. Na fase de estruturação do presente modelo, foram construídos 40 descritores distribuídos em quatro áreas de preocupação: Relação com o Cliente, Análise de Projetos, Rotina Internas e Estrutura. Na fase de avaliação, foram calculadas as funções de valor, fazendo a transformação da escala ordinal em escala cardinal dos descritores, e calculadas também as taxas de substituição para os pontos de vistas fundamentais e elementares. Ao final da fase de avaliação, foi realizada a avaliação global do modelo e traçado o perfil de desempenho do setor de Aprovação de Projetos para o cenário dos anos de 2013 e 2016. Os valores globais do modelo foram de -31,13 e 62,22, respectivamente. Foram, então, recomendadas ações para a melhoria da performance dos descritores que apresentavam desempenho comprometedor no cenário de 2016. Após as recomendações simuladas, foi feita novamente a avaliação do perfil de desempenho para esse cenário, e o valor global do modelo foi de 118,04, o que representa uma ótima performance para esse cenário futuro, conforme o modelo de gestão dos setores de aprovação de projetos em prefeituras. Este estudo se mostrou pioneiro e inovador para a gestão de setores de aprovação de

projetos em prefeituras, pois não foram encontrados demais estudos que utilizassem a Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista (MCDA-C) para o tema. O uso dessa metodologia mostrou-se coerente para a análise do caso em estudo e confirmou suas premissas construtivistas para a construção do modelo e para a avaliação de desempenho em todas as fases.

Palavras-chave: Gestão Pública; Licença para Construção; Avaliação de Desempenho; MCDA-C.

ABSTRACT

The issuance process of building permits is the subject of many complaints in City Halls, due to its length and poor quality. When these procedures are slow and bureaucratic, there is always a direct impact on the construction industry, bringing harm to businesses and directly affecting the economic development of the municipality. An analysis of the reports of these problems has shown that most of them originate from management deficiencies. The lack of standardization and transparency, communication failure and low productivity can be listed as some of the shortcomings present in most cases. In order to improve the performance of these processes, the present study aims to help agencies that work with project approval, by building a management model able to cover the opportunities for improvement identified through the use of "Multicriteria Decision Aiding – Constructivist Model" (MCDA). This methodology brings specific analysis tools for each case in support of the manager's decisions, given that the context of each service is unique, with its own characteristics, particularities and requirements. The scenario for this case study is the agency responsible for the approval of construction projects and the obtainment of all building permits in the City Hall of the municipality of Joinville, whose quality of service has been perceived directly by citizens who wish to start building. In the Design phase of the present model, 40 Descriptors were distributed in four areas of concern: Customer Relationship, Project Analysis, Internal Routine and Structure. In the Evaluation stage, the value functions were calculated, transforming the ordinal scale into the cardinal scale of the Descriptors, and it was also calculated the substitution rates for the Fundamental and Elementary Points of View. At the end of the Evaluation phase, it was accomplished the overall evaluation of the model and it was also drawn the performance profile of the Project Approval department for the years 2013 and 2016. The overall values of the model were -31,13 and 62, 22, respectively. Therefore, it is recommended some actions to improve the performance of the Descriptors that presented unsatisfactory performance in the 2016 scenario. After the recommendations have been simulated, the performance profile was evaluated once more for this scenario, and the overall value of the model reached 118,04, which represents an excellent performance for this future scenario, according to the Management Model of the Project Approval Departments in City Halls. This study is pioneering and innovative for the management of Project Approval Departments in City Halls, since it was not found any other study that used the Multicriteria Decision Aiding – Constructivist Model (MCDA)

for this subject. The use of this methodology proved to be coherent for the analysis of this case study and confirmed its constructivist premises for the construction of the model and for the evaluation of performance in all phases.

Keywords: Public Works Management; Building Permit; Performance Evaluation; MCDA-C.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Símbolos para mapeamento de fluxo de processo	53
Figura 2 – Fases do MCDA-C.....	66
Figura 3 – Exemplo de Matriz de Julgamentos e Função de Valor do Software Macbeth	69
Figura 4 – Fluxograma do processo de Licenciamento para Construção	76
Figura 5 – Instrumento de coleta de dados.....	79
Figura 6 – Atividades sequenciais da fase de Estruturação.....	85
Figura 7 – Atividades sequenciais da fase de Avaliação.....	86
Figura 8 – Tempo Médio de Cada Etapa e Tempo Médio Total de Análise (dias) – ano de 2013	90
Figura 9 - Tempo Médio de Cada Etapa e Tempo Médio Total de Análise (dias) – ano de 2016	90
Figura 10 – Tempo Médio de Cada Análise (dias) – ano de 2013	91
Figura 11 – Tempo Médio de Cada Análise (dias) – ano de 2016	91
Figura 12 – Número Médio de Análises por Processo – anos de 2013 e 2016.....	92
Figura 13 - Mapa Cognitivo Geral do Modelo.....	96
Figura 14 - – Mapa Cognitivo da AP “Relação com o Cliente”.....	97
Figura 15 – Mapa Cognitivo da AP “Análise de Projetos”	98
Figura 16 - Mapa Cognitivo da AP “Rotinas Internas”	99
Figura 17 - Mapa Cognitivo da AP “Estrutura”	100
Figura 18 - Estrutura Hierárquica de Valor do modelo proposto – Áreas de Preocupação e Pontos de Vista Fundamentais.....	101
Figura 19 - Exemplo de decomposição dos PVEs e SubPVEs.....	102
Figura 20 - PVFs e PVEs da Área de Preocupação “Relação com o Cliente”	103
Figura 21 - PVFs e PVEs da Área de Preocupação “Análise de Projetos”	104
Figura 22 – PVFs e PVEs da Área de Preocupação “Rotinas Internas”	105
Figura 23 - PVFs e PVEs da Área de Preocupação “Estrutura”	106
Figura 24 - Exemplo de Descritor para o PVE “Produtividade” – Nível Quantitativo de Desempenho	107
Figura 25 – Exemplo de Descritor para o PVE “Tipo de Projeto” previsto em Lei/Decreto – Nível Qualitativo de Desempenho.....	108
Figura 26 -Função de Valor para o Descritor “Produtividade”	110
Figura 27 - Gráfico Função de Valor para o Descritor “Produtividade”	110

Figura 28 – Descritor “Produtividade” com a escala ordinal (à direita) e escala cardinal (à esquerda).	111
Figura 29 - Função de Valor para o Descritor “Tipo de Projeto Previsto em Lei/Decreto”	112
Figura 30 – Descritor “Tipo de Projeto Previsto em Lei/Decreto” com a escala ordinal (à direita) e escala cardinal (à esquerda)	112
Figura 31 – Descritores do PVF “Divulgação da Informação” – escalas ordinal e cardinal.....	113
Figura 32 – Alternativas para o PVF “Divulgação da Informação”... ..	116
Figura 33 - – Resultado produzido pelo software Macbeth após comparação par-a-par das alternativas do PVF “Divulgação da Informação”	117
Figura 34 - – Gráfico produzido pelo software Macbeth após comparação par-a-par das alternativas do PVF “Divulgação da Informação”	118
Figura 35 – Alternativas para PVE “Manualização”	119
Figura 36 – Resultado produzido pelo software Macbeth após comparação par-a-par das alternativas do PVE “Manualização”	119
Figura 37 – Gráfico produzido pelo software Macbeth após comparação par-a-par das alternativas do PVE “Manualização”	120
Figura 38 – Taxas de Substituição do PVF “Divulgação da Informação” e PVE “Manualização”	121
Figura 39 – EHV – Área de Preocupação “Relação com o Cliente” – 2013	127
Figura 40 - EHV – Área de Preocupação “Análise de Projetos” – 2013	128
Figura 41 - EHV – Área de Preocupação “Rotinas Internas” – 2013 .	129
Figura 42 - EHV – Área de Preocupação “Estrutura” – 2013	130
Figura 43 - EHV – Área de Preocupação “Relação com o Cliente” - 2016	135
Figura 44 - EHV – Área de Preocupação “Análise de Projetos” – 2016	136
Figura 45 - EHV – Área de Preocupação “Rotinas Internas” – 2016 .	137
Figura 46 - EHV – Área de Preocupação Estrutura – 2016	138
Figura 47 - EHV – Área de Preocupação “Reação com o Cliente” – 2013 e 2016.....	141
Figura 48 - EHV – Área de Preocupação “Análise de Projetos” – 2013 e 2016	142
Figura 49 - EHV – Área de Preocupação “Rotinas Internas” – 2013 e 2016	143
Figura 50 - EHV – Área de Preocupação “Estrutura” – 2013 e 2016 .	144

Figura 51 - Aperfeiçoamento do PVE “Protocolo do Processo”	153
Figura 52 - EHV – Área de Preocupação “Relação com o Cliente” – 2013 (pontilhada), 2016 (contínua) e Cenário Futuro (traço-ponto) ...	157
Figura 53 - EHV – Área de Preocupação “Análise de Projetos” – 2013 (pontilhada), 2016 (contínua) e Cenário Futuro (traço-ponto)	158
Figura 54 - EHV – Área de Preocupação “Rotinas Internas” – 2013 (pontilhada), 2016 (contínua) e Cenário Futuro (traço-ponto)	159
Figura 55 - EHV – Área de Preocupação “Estrutura” – 2013 (pontilhada), 2016 (contínua) e Cenário Futuro (traço-ponto)	160
Figura 56 - Entrevista Externa – SINDUSCON	183
Figura 57 – Entrevista Externa – IAB	184
Figura 58 – Entrevista Externa – CDL	185
Figura 59 – Entrevista Externa – ACIJ	186
Figura 60 – Entrevista Externa – AJECI	187
Figura 61 – Entrevista Interna I – UAP	188
Figura 62 – Entrevista Interna II – UAP	189
Figura 63 – Entrevista Interna III – UAP	190
Figura 64 – Entrevista Interna IV – UAP	191
Figura 65 – Entrevista Interna V – UAP	192
Figura 66 – Entrevista Interna VI – UAP	193
Figura 67 – Entrevista Interna VII – UAP	194
Figura 68 – Entrevista Interna VIII – UAP	195
Figura 69 – Entrevista Interna IX – UF	196
Figura 70 – Descritor “Tempo de Espera”	201
Figura 71 – Descritor “Qualidade no Atendimento”	202
Figura 72 – Descritor “Formas de Comunicação”	203
Figura 73 – Descritor “Apresentação Ofício”	204
Figura 74 – Descritor “Pós-Serviço”	205
Figura 75 – Descritor “Ofício”	206
Figura 76 – Descritor “Status do Processo”	207
Figura 77 – Descritor “Protocolo do Processo”	208
Figura 78 – Descritor “Perguntas e Respostas”	209
Figura 79 – Descritor “Documentação Padrão”	210
Figura 80 – Descritor “Modelos Projetos”	211
Figura 81 – Descritor “Indicadores”	212
Figura 82 – Descritor “Treinamentos”	213
Figura 83 – Descritor “Tipo de Projeto Previsto em Lei/Decreto”	214
Figura 84 – Descritor “Enunciados”	215
Figura 85 – Descritor “Checklist”	216
Figura 86 – Descritor “Roteiro”	217
Figura 87 – Descritor “Distribuição dos Processos”	218

Figura 88 – Descritor “Número Máximo de Análises”	219
Figura 89 – Descritor “Tempo Máximo de Retorno”	220
Figura 90 – Descritor “Tempo Máximo de Espera para Análise”	221
Figura 91 – Descritor “Tempo Médio de Espera para Análise”	222
Figura 92 – Descritor “Produtividade”	223
Figura 93 – Descritor “Retrabalho”	224
Figura 94 – Descritor “Triagem”	225
Figura 95 – Descritor “Sequência de Análise”	226
Figura 96 – Descritor “CMC Engenheiro”	227
Figura 97 – Descritor “Organização do Processo”	228
Figura 98 – Descritor “Arquivo”	229
Figura 99 – Descritor “Local de Armazenamento”	230
Figura 100 – Descritor “Capacitação”	231
Figura 101 – Descritor “Conscientização”	232
Figura 102 – Descritor “Tramitação Eletrônica”	233
Figura 103 – Descritor “Compatibilização”	234
Figura 104 – Descritor “Sistema Único”	235
Figura 105 – Descritor “Consulta Prévia”	236
Figura 106 – Descritor “Equipamento”	237
Figura 107 – Descritor “GEO”	238
Figura 108 – Descritor “Gestão Cadastral”	239
Figura 109 – Descritor “Espaço Físico”	240
Figura 110 – Descritor “Mobiliário”	241
Figura 111 – Função de Valor do PVF “Atendimento presencial” da AP “Relação com o Cliente”	243
Figura 112 – Função de Valor Descritor “Tempo de Espera”	244
Figura 113 – Função de Valor Descritor “Qualidade no Atendimento”	244
Figura 114 – Função de Valor do PVF “Comunicação” da AP “Relação com o Cliente”	245
Figura 115 – Função de Valor do Descritor Formas de Comunicação”	246
Figura 116 – Função de Valor do Descritor “Apresentação Ofício” ..	246
Figura 117 – Função de Valor do Descritor “Pós-Serviço”	246
Figura 118 – Função de Valor Descritor “Ofício”	247
Figura 119 – Função de Valor do Descritor “Status do Processo”	247
Figura 120 – Função de Valor do Descritor “Protocolo do Processo” ..	247
Figura 121 – Função de Valor do PVF “Divulgação da Informação” da AP “Relação com o Cliente”	248
Figura 122 – Função de Valor do Descritor “Perguntas e Respostas” ..	249
Figura 123 – Função de Valor do Descritor “Documentação Padrão” ..	249

Figura 124 – Função de Valor do Descritor “Modelos Projetos”	249
Figura 125 – Função de Valor do Descritor “Indicadores”	250
Figura 126 – Função de Valor do Descritor “Treinamentos”	250
Figura 127 – Função de Valor do PVF “Legislação” da AP “Análise de Projetos”	251
Figura 128 – Função de Valor do Descritor “Tipo de Projeto Previsto em Lei/Decreto”	252
Figura 129 – Função de Valor do Descritor “Enunciados”	252
Figura 130 – Função de Valor do PVF “Critérios de Análise” da AP “Análise de Projetos”	253
Figura 131 – Função de Valor do Descritor “Checklist”	254
Figura 132 – Função de Valor Descritor “Roteiro”	254
Figura 133 – Função de Valor do Descritor “Distribuição dos Processos”	255
Figura 134 – Função de Valor do Descritor “Número Máximo de Análises”	255
Figura 135 – Função de Valor do PVF “Tempo de Análise” da AP “Análise de Projetos”	256
Figura 136 – Função de Valor do Descritor “Tempo Máximo de Retorno”	257
Figura 137 – Função de Valor do Descritor “Tempo Máximo de Espera para Análise”	257
Figura 138 – Função de Valor do Descritor “Tempo Médio de Espera para Análise”	258
Figura 139 – Função de Valor do Descritor “Produtividade”	258
Figura 140 – Função de Valor Descritor “Retrabalho”	259
Figura 141 – Função de Valor do PVF “Procedimentos de Trâmite” da AP “Rotinas Internas”	259
Figura 142 – Função de Valor do Descritor “Triagem”	260
Figura 143 – Função de Valor do Descritor “Sequência de Análise”	260
Figura 144 – Função de Valor do Descritor “CMC Engenheiro”	261
Figura 145 – Função de Valor PVF “Processos Físicos” da AP “Rotinas Internas”	261
Figura 146 – Função de Valor do Descritor “Organização do Processo”	262
Figura 147 – Função de Valor do Descritor “Arquivo”	262
Figura 148 – Função de Valor do Descritor “Local de Armazenamento”	262
Figura 149 – Função de Valor do PVF “Pessoas” da AP “Rotinas Internas”	263
Figura 150 – Função de Valor do Descritor “Capacitação”	264

Figura 151 – Função de Valor Descritor “Conscientização”	264
Figura 152 – Função de Valor do PVF “Licenciamento Eletrônico” da AP Estrutura.....	265
Figura 153 – Função de Valor do Descritor “Tramitação Eletrônica”	266
Figura 154 – Função de Valor do Descritor “Compatibilização”	266
Figura 155 – Função de Valor do Descritor “Sistema Único”	266
Figura 156 – Função de Valor do Descritor “Consulta Prévia”	267
Figura 157 – Função de Valor do Descritor “Equipamentos”.....	267
Figura 158 – Função de Valor do PVF “Base de Dados” da AP Estrutura.....	268
Figura 159 – Função de Valor do Descritor “GEO”	269
Figura 160 – Função de Valor do Descritor “Gestão Cadastral”	269
Figura 161 – Função de Valor do PVF “Estrutura Física” da “AP Estrutura”	270
Figura 162 – Função de Valor do Descritor “Espaço Físico”	271
Figura 163 – Função de Valor do Descritor “Mobiliário”	271
Figura 164 – Função de Valor do PVF “Estrutura Física” da AP “Estrutura”	272
Figura 165 – Taxas de Substituição das Áreas de Preocupação.....	273
Figura 166 – Taxas de Substituição das Áreas de Preocupação – software Macbeth	274
Figura 167 – EHV com Taxas de Substituição “Relação com o Cliente”	275
Figura 168 – Taxas de Substituição da AP “Relação com o Cliente”. 276	
Figura 169 – Taxas de Substituição do PVF “Atendimento Presencial”	277
Figura 170 – Taxas de Substituição do PVF “Comunicação”.....	278
Figura 171 – Taxas de Substituição do PVE “Canal de Comunicação”	279
Figura 172 – Taxas de Substituição do PVE “Acompanhamento do Processo”	280
Figura 173 – Taxas de Substituição do PVF “Divulgação da Informação”	281
Figura 174 – Taxas de Substituição do PVE “Manualização”.....	282
Figura 175 – EHV com as Taxas de Substituição da AP “Análise de Projetos”.....	283
Figura 176 – Taxas de Substituição da AP “Análise de Projetos”	284
Figura 177 – Taxas de Substituição do PVF “Legislação”	285
Figura 178 – Taxas de Substituição do PVF “Critérios de Análise”... 286	
Figura 179 – Taxas de Substituição do PVE “Parametrização”	287
Figura 180 – Taxas de Substituição do PVF “Tempo de Análise”	288

Figura 181 – Taxas de Substituição do PVF “Tempo de Análise” – software Macbeth	289
Figura 182 – EHV com as Taxas de Substituição da AP “Rotinas Internas”.....	290
Figura 183 – Taxas de Substituição da AP “Rotinas Internas”	291
Figura 184 – Taxas de Substituição do PVF “Procedimentos de Trâmite”	292
Figura 185 – Taxas de Substituição do PVF “Processos Físicos”.....	293
Figura 186 – Taxas de Substituição do PVF “Pessoas”	294
Figura 187 – EHV com as Taxas de Substituição da AP “Estrutura” .	295
Figura 188 – Taxas de Substituição da AP “Estrutura”	296
Figura 189 – Taxas de Substituição do PVF “Licenciamento Eletrônico”	297
Figura 190 – Taxas de Substituição do PVF “Licenciamento Eletrônico” – software Macbeth	298
Figura 191 – Taxas de Substituição do PVE “Sistemas de Informática”	299
Figura 192 – Taxas de Substituição do PVF “Base de Dados”	300
Figura 193 – Taxas de Substituição do PVF “Estrutura Física”.....	301
Figura 194 – Perfil de Desempenho Cenário Passado (2013) – AP “Relação com o Cliente”	303
Figura 195 – Perfil de Desempenho Cenário Passado (2013) – AP “Análise de Projetos”	305
Figura 196 – Perfil de Desempenho Cenário Passado (2013) – AP “Rotinas Internas”	307
Figura 197 – Perfil de Desempenho Cenário Passado (2013) – AP “Estrutura”.....	309
Figura 198 – Perfil de Desempenho Cenário Atual (2016) – AP “Relação com o Cliente.....	313
Figura 199 – Perfil de Desempenho Cenário Atual (2016) – AP “Análise de Projetos”	315
Figura 200 – Perfil de Desempenho Cenário Atual (2016) – AP “Rotinas Internas”	317
Figura 201 – Perfil de Desempenho Cenário Atual (2016) – AP “Estrutura”.....	319
Figura 202 – Aperfeiçoamento no Perfil de Desempenho da AP “Relação com o Cliente” – Cenário Futuro.....	323
Figura 203 – Ações de Melhoria AP “Relação com o Cliente” – PVE “Protocolo do Processo”.....	324
Figura 204 – Ações de Melhoria AP “Relação com o Cliente” – PVE “Protocolo do Processo”	325

Figura 205 – Aperfeiçoamento no Perfil de Desempenho da AP “Análise de Projetos” – Cenário Futuro.....	327
Figura 206 – Ações de Melhoria AP “Análise de Projetos” – PVE “Enunciados”	328
Figura 207 – Ações de Melhoria da AP “Análise de Projetos” – PVE “Número Máximo de Análises”	329
Figura 208 – Aperfeiçoamento no Perfil de Desempenho da AP “Rotinas Internas” – Cenário Futuro.....	331
Figura 209 – Ações de Melhoria AP “Rotinas Internas” – PVE “Sequência de Análise”.....	332
Figura 210 – Ações de Melhoria AP “Rotinas Internas” – PVE “Capacitação”	333
Figura 211 – Ações de Melhoria AP “Rotinas Internas” – PVE “Conscientização”	334
Figura 212 – Aperfeiçoamento no Perfil de Desempenho da AP “Estrutura” – Cenário Futuro	336
Figura 213 – Ações de Melhoria AP “Estrutura” – PVE “Tramitação Eletrônica”	337
Figura 214 – Ações de Melhoria AP “Estrutura” – PVE “Tramitação Eletrônica”	338
Figura 215 – Notícia sobre a publicação do Decreto do Projeto Legal – 30/01/2014	341
Figura 216 – Apresentação do Projeto Legal ao IAB Joinville.....	342
Figura 217 – Notícia publicada no site do CREA/SC em 29/05/2015	343
Figura 218 – Notícia sobre selo SEBRAE – Projeto Legal – 13/05/2016	344
Figura 219 – Notícias sobre palestras que estão sendo ministradas a outros municípios – 04/10/2016.....	345

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Questões das entrevistas.....	78
Tabela 2 – Atores (<i>stakeholders</i>) envolvidos no processo	93
Tabela 3 – Exemplo de Construção dos EPAs e Conceitos	94
Tabela 4 – Agrupamento dos conceitos em grupos e subgrupos.....	95
Tabela 5 - Construção da comparação par-a-par para o PVF “Divulgação da Informação” – Níveis “Neutro” ou “Bom”	115
Tabela 6 - Matriz de Roberts para o PVF “Divulgação da Informação”	117
Tabela 7 - Construção da comparação par-a-par para	118
Tabela 8 - Matriz de Roberts para o PVE “Manualização”	118
Tabela 9 – Resumo do Desempenho – Cenário Passado (ano de 2013)	131
Tabela 10 - Resumo do Desempenho – Cenário Atual (2016).....	139
Tabela 11 - Resumo do Desempenho – Cenário Passado (2013) e Atual (2016).....	145
Tabela 12 - PVEs com Desempenho Comprometedor	150
Tabela 13 - Ações para melhoria dos PVEs	152
Tabela 14 – Resumo do Desempenho –	154
Tabela 15 - Resumo do Desempenho – Cenário Passado (2013), Cenário Atual (2016) e Cenário Futuro	155
Tabela 16 – Perfil dos Entrevistados para a avaliação do Modelo.....	161
Tabela 17 - Perfil dos entrevistados para avaliação do modelo	162
Tabela 18 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos agrupados em grupos e subgrupos.....	197

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AP – Área de Preocupação
- AJECI – Associação Joinvilense dos Engenheiros Civis
- ART – Anotação de Responsabilidade Técnica
- CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo
- CBVJ – Corpo de Bombeiros Voluntários de Joinville
- CEAJ – Centro dos Engenheiros e Arquitetos de Joinville
- COMDEMA – Conselho Municipal do Meio Ambiente
- CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente
- CONSEMA – Conselho Estadual do Meio Ambiente
- CPC – Coordenação do Patrimônio Cultural
- CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
- EPA – Elemento Primário de Avaliação
- EHV – Estrutura Hierárquica de Valor
- FCJ – Fundação Cultural de Joinville
- IAB – Instituto dos Arquitetos do Brasil
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IPPUJ – Instituto de Planejamento Urbano de Joinville
- MACBETH – Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique
- MCDA – Multicriteria Decision Aid
- MCDA-C – Multicriteria Decision Aid – Constructivist
- PMJ – Prefeitura Municipal de Joinville
- PVE – Ponto de Vista Elementar
- PVF – Ponto de Vista Fundamental
- RRT – Registro de Responsabilidade Técnica
- SEMA – Secretaria do Meio Ambiente
- SINDUSCON – Sindicato da Indústria da Construção Civil
- SubPVE – Subponto de Vista Elementar
- UAP – Unidade de Aprovação de Projeto

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	25
1.1	JUSTIFICATIVA DA PESQUISA.....	28
1.2	PERGUNTA DE PESQUISA E OBJETIVOS	29
1.2.1	Pergunta de Pesquisa:	29
1.2.2	Objetivo Geral.....	29
1.2.3	Objetivos Específicos	29
1.3	DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	29
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO	30
2.	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	31
2.1	GESTÃO PÚBLICA.....	31
2.1.1	O município como ente federativo.....	33
2.1.2	O poder de polícia dos municípios, a aprovação de projetos e o Licenciamento para Construção.....	35
2.1.2.1	A aprovação de projetos e o Licenciamento para Construção .	36
2.1.3	Gestão dos serviços públicos municipais.....	38
2.1.4	Administração burocrática no serviço público	39
2.1.5	Administração Pública Gerencial.....	44
2.1.6	A gestão da qualidade nos serviços públicos	46
2.2	GESTÃO COM FOCO NA MELHORIA DE PROCESSOS..	51
2.2.1	Modelagem de processos	53
2.2.2	Ferramentas de coleta de dados.....	54
2.2.2.1	Benchmarking.....	54
2.2.2.2	Utilização de indicadores.....	56
2.2.2.3	Entrevistas.....	57
2.2.2.4	Questionários	58
2.2.3	Crítérios relevantes para a gestão de processos	58
2.3	AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DOS SERVIÇOS PRESTADOS	60
2.3.1	Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista (MCDA-C).....	62
2.3.1.1	A construção do Modelo de Apoio à Decisão.....	65
3.	METODOLOGIA.....	71
3.1	ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO.....	71
3.2	O PROCESSO DE LICENCIAMENTO PARA CONSTRUÇÃO	72

3.2.1	Licenciamento para Construção	72
3.2.1.1	Caracterização dos órgãos envolvidos no processo	73
3.2.1.2	Documentação protocolar de entrada ao processo.....	74
3.2.1.3	Caracterização do Processo de Licenciamento para Construção.....	75
3.3	COLETA DE DADOS	78
3.3.1	Entrevistas.....	78
3.3.2	Benchmarking.....	79
3.3.3	Análise de indicadores.....	84
3.4	PROCEDIMENTOS PARA A CONSTRUÇÃO DO MODELO.....	84
3.4.1	Estruturação	84
3.4.2	Avaliação	86
3.4.3	Recomendações.....	88
4.	CONSTRUÇÃO DO MODELO.....	89
4.1	COLETA DE DADOS – INDICADORES	89
4.2	FASE DE ESTRUTURAÇÃO	92
4.2.1	Contextualização do Problema.....	92
4.2.2	Elementos Primários de Avaliação – EPAs	93
4.2.3	Conceitos	94
4.2.4	Mapa Cognitivo	95
4.2.5	Estrutura Hierárquica de Valor.....	101
4.2.6	Descritores.....	106
4.3	FASE DE AVALIAÇÃO	108
4.3.1	Função de Valor.....	109
4.3.2	Taxas de Substituição.....	114
4.3.3	Avaliação Global e Perfil de Desempenho.....	122
4.3.3.1	Perfil de Desempenho – Cenário Passado (ano de 2013)	125
4.3.3.2	Perfil de Desempenho – Cenário Atual (ano de 2016)	132
4.3.3.3	Comparativo do Desempenho do Cenário Passado (2013) e Cenário Atual (2016).....	140
4.4	FASE DE RECOMENDAÇÕES.....	149
4.5	AVALIAÇÃO DO MODELO DE GESTÃO DE SETORES DE APROVAÇÃO DE PROJETOS EM PREFEITURAS	161
5.	CONCLUSÃO.....	167
5.1	SUGESTÃO PARA TRABALHOS FUTUROS.....	171
6.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	173

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO SOBRE APROVAÇÃO DE PROJETOS.....	183
APÊNDICE B - ELEMENTOS PRIMÁRIOS DE AVALIAÇÃO E CONCEITOS.....	197
APÊNDICE C - DESCRITORES	201
APÊNDICE D - FUNÇÕES DE VALOR – ESCALA CARDINAL	243
APÊNDICE E - TAXAS DE SUBSTITUIÇÃO.....	273
APÊNDICE F - PERFIL DE DESEMPENHO – CENÁRIO PASSADO 2013	303
APÊNDICE G - PERFIL DE DESEMPENHO – CENÁRIO ATUAL 2016.....	313
APÊNDICE H – RECOMENDAÇÕES	323
APÊNDICE I - NOTÍCIAS PUBLICADAS SOBRE O “PROJETO LEGAL”	341
APÊNDICE J - ROTEIRO DE ENTREVISTA DE VALIDAÇÃO DO MODELO.....	347

1. INTRODUÇÃO

A indústria da construção civil tem se apresentado como um importante setor para o desenvolvimento econômico do Brasil. E, assim como os demais setores da cadeia produtiva do país, o sucesso de seus projetos tem forte relação com a qualidade do serviço público prestado.

No quesito construção civil, faz-se necessário que o empreendedor realize o trâmite de aprovação dos projetos junto aos órgãos públicos competentes, a fim de obter a Licença para Construção para iniciar a obra (JOINVILLE, 1964). Esse trâmite tem como objetivo a formação da ordem pública e do interesse social através do estabelecimento de regras que regulam o uso da propriedade urbana (BRASIL, 2001).

O fluxo de negócios na construção civil é liderado pelo investidor e compreende o levantamento das necessidades, o planejamento geral do empreendimento, aprovações em prefeitura, contratações, o monitoramento do projeto e construção, a conclusão da obra e a entrega da construção ao usuário final. Grande parte dessas atividades é administrativa e, nesse processo, há um grande fluxo de informações (REIS, 2004).

Apesar de a atividade de construção ser uma das mais antigas e importantes realizadas pelo homem (MELHADO, 1994), ela ainda traz o rótulo de “atrasada”, devido à baixa produtividade e ao baixo nível de industrialização e qualificação quando comparada aos setores industriais (FONTENELLE, 2002).

Entretanto, para superar esses aspectos e ter competitividade em meio a um cenário dinâmico, no qual são elevados o volume de investimentos demandados durante a fase de implantação e o nível de competitividade entre os empreendedores, boa parte das empresas da indústria da construção tem buscado novos métodos, mais ágeis e eficazes, para a melhoria de seus produtos e processos (NAVARRO, 2007).

Grande parte dos estudos que estão sendo conduzidos na área da construção civil tem como foco a redução do desperdício de materiais e do tempo das atividades durante a execução da obra. Todavia, pouco ainda se conhece sobre as atividades administrativas necessárias para a construção de um empreendimento, o que, muitas vezes, consome mais tempo do que a própria atividade de execução da obra (REIS, 2004).

A não disponibilização das informações necessárias para a aprovação dos projetos e a falta de parametrização dos processos por parte das entidades fornecedoras de serviços públicos dificultam a mensuração e a avaliação dos riscos que envolvem essas atividades iniciais de um

empreendimento, e existe, portanto, uma crescente pressão, principalmente sobre órgãos públicos como as Prefeituras Municipais, para que seus processos se tornem mais ágeis e transparentes (FINETTO, 2003; FONTES, 2004).

1.1 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

Para Davidson e Grieves (apud MAGD; CURRY, 2003), nos governos municipais a necessidade de garantia da qualidade do serviço público prestado se torna mais evidente, pois os serviços nessa esfera são bem estabelecidos e conhecidos pelos cidadãos.

O desempenho na prestação do serviço público é não somente direcionado ao cumprimento da legislação, mas principalmente à eficiência e eficácia em seus processos.

Um dos serviços públicos prestados que impactam diretamente no desempenho das empresas do setor da construção civil é o de Licenciamento para Construção. Esse serviço público é prestado pelas prefeituras e é alvo de muitas reclamações devido à morosidade e à baixa qualidade em sua execução. Essa baixa qualidade é refletida pelo grande retrabalho decorrente do elevado número de parâmetros que devem ser verificados e de análises técnicas incompletas e não padronizadas realizadas pelos órgãos públicos.

Conforme a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (2014), o custo da burocracia eleva em 12% o preço de imóveis novos. A falta de padronização dos cartórios e o atraso na aprovação de projetos por parte das prefeituras resultam em um custo de R\$ 18 bilhões por ano à indústria da construção civil.

Esse atraso na aprovação de projetos tem sido destacado em diversas reportagens jornalísticas e é tema central de discussão em sindicatos da categoria. Segundo a revista Construção Mercado (2009), a aprovação de empreendimentos em São Paulo chega a um prazo de dois anos. O Sindicato dos Engenheiros do Rio Grande do Sul (2015) também enfatiza que a Prefeitura de Porto Alegre deixa de receber R\$ 1 bilhão de reais a cada ano em investimentos e arrecadação devido à morosidade nos processos de aprovação de projetos e de licenciamento para construção.

Nesse sentido, faz-se necessário diagnosticar os diversos fatores que contribuem para o elevado tempo médio de emissão de uma licença por parte dos órgãos públicos, com o intuito de encontrar uma forma objetiva e padronizada de cumprir a legislação através de processos mais eficientes e eficazes.

Justifica-se a escolha do tema no fato de que é visível que a falta de padronização nas exigências por parte dos órgãos públicos e a consequente morosidade na análise dos projetos apresentados acarretam em prejuízos financeiros para os setores público e privado.

Com base nessas constatações, são apresentados na sequência a Pergunta de Pesquisa e os Objetivos Gerais e Específicos deste trabalho.

1.2 PERGUNTA DE PESQUISA E OBJETIVOS

1.2.1 Pergunta de Pesquisa:

É possível desenvolver um modelo capaz de aprimorar o desempenho dos processos de Aprovação de Projetos e Licenciamento para Construção em Prefeituras?

1.2.2 Objetivo Geral:

Construir um modelo gerencial para o setor de Aprovação de Projetos em Prefeituras com base na análise dos pontos de vista e preferências do gestor.

1.2.3 Objetivos Específicos:

- a) Avaliar a qualidade do serviço de Licenciamento para Construção prestado pela Unidade de Aprovação de Projetos da Prefeitura Municipal de Joinville;
- b) Identificar e descrever os elementos que configuram os processos de Aprovação de Projetos e Licenciamento para Construção;
- c) Identificar e avaliar as oportunidades de melhoria;
- d) Desenvolver um modelo para a melhoria da gestão do processo.

1.3 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa se aplica aos processos de aprovação de Projetos na Unidade de Aprovação de Projetos da Prefeitura Municipal de Joinville. O foco do trabalho se limita aos processos que não envolvem pareceres ou documentos externos à Unidade de Aprovação de Projetos. Os casos que envolvem a necessidade de Licenciamento Ambiental, Estudo de Impacto

de Vizinhança, Pareceres Ambientais e de cunho urbanístico e cultural, entre outros, foram excluídos da amostra de análise porque envolvem fatores e atores externos a essa unidade. A inclusão de casos como esses comprometeria a análise pura e concreta do processo de aprovação de projetos pela unidade da Prefeitura Municipal de Joinville.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho é dividido em quatro capítulos:

- a) Capítulo 1: Introdução ao tema, apresentando a problemática, a justificativa à elaboração do trabalho e seus objetivos;
- b) Capítulo 2: Fundamentação teórica com informações pertinentes sobre gestão pública em prefeituras, gestão com foco na melhoria de processos e apresentação de ferramentas de avaliação de desempenho dos serviços prestados;
- c) Capítulo 3: Apresentação do fluxo do processo de Licenciamento para Construção, da coleta de dados e da construção do modelo gerencial de análise de desempenho, com suas etapas;
- d) Capítulo 4: Discussão dos resultados e apresentação da conclusão.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 GESTÃO PÚBLICA

A gestão pública é entendida como uma gestão externa de um contexto sociopolítico complexo, em que os governantes devem atuar com transparência, alcançando eficiência, eficácia e efetividade na qualidade dos serviços prestados à população (MATIAS-PEREIRA, 2007, 2008).

Neste contexto, faz-se necessário primeiramente relatar a origem do conceito de política pública. Heidemann (2009) destaca que o surgimento das políticas de desenvolvimento, posteriormente intituladas de políticas públicas, deu-se em virtude da busca do progresso e do desenvolvimento das nações, e da conseqüente necessidade de haver a intervenção regulatória do Estado em prol dos interesses de um corpo político coletivo, a cidadania.

A ideia do progresso embala a humanidade (ocidental) há quase quatro séculos. Em seu curso, ele iniciou e consolidou uma revolução paradigmática na cosmovisão humana. Depois de superada sua visão romântica e simplista, ela gerou um novo ideal, o ideal do desenvolvimento, que, por sua vez, reclamou o surgimento do conceito de políticas públicas, como também os desdobramentos conceituais e operacionais que estas políticas implicavam (HEIDEMANN, 2009, p. 23).

A política pública é entendida, então, como um conjunto de ações, diretrizes e práticas baseadas em leis e empreendidas pelo governo para resolver questões gerais e específicas da sociedade. Conforme Thomas R. Dye (2005, p.1), “a política é tudo o que os governos decidem fazer ou deixar de fazer”.

A elaboração das políticas públicas que orientam as ações governamentais está inserida no conceito de administração, mais precisamente de administração pública, em que se planejam e elaboram ações no sentido de solucionar os problemas diários vividos pela população.

Os conceitos de administração pública são os mais diversos. Na visão de Hely Lopes Meirelles: “O estudo da Administração Pública em geral, compreendendo a sua estrutura e as suas atividades, deve partir do

conceito de Estado, sobre o qual repousa toda a concepção moderna de organização e funcionamento dos serviços públicos a serem prestados aos administrados” (MEIRELLES, 1994, p. 55). Segundo Wilson (1887), a administração pública é a execução minuciosa e sistemática do direito público. Para Ceneviva (2005), é o conjunto de órgãos do Estado que, em benefício do bem comum, exercem as funções previstas nas leis.

No mundo contemporâneo, a principal função do Estado, por meio da administração pública, é ampliar as oportunidades individuais e institucionais, gerando estímulos para a implementação de melhorias e inovações que atendam às demandas da sociedade (MATIAS-PEREIRA, 2009).

Matias-Pereira também consolida:

O principal desafio dos governos e da administração pública no mundo contemporâneo é promover o desenvolvimento econômico e social sustentável, num ambiente de mudanças de paradigmas, que estão impactando de maneira profunda na sociedade, em especial nas áreas econômicas, sociais, ambientais, culturais e tecnológicas. Este desafio impõe aos governos e às administrações públicas a necessidade de repensar a questão da governança e o modelo de gestão pública, ao mesmo tempo em que exige mecanismos inovadores de relacionamento com a sociedade. Nesse esforço, os governos, além da preocupação permanente em elevar o nível do desempenho da gestão pública (disponibilizando cada vez mais bens e serviços com menos recursos), devem dedicar uma especial atenção às questões que envolvem a ética, moral e a transparência na administração pública. (MATIAS-PEREIRA, 2009, p. 3).

Para que se crie um ambiente propício ao desenvolvimento econômico e sócio-sustentável, o Estado, por meio da administração pública, precisa oferecer serviços públicos de qualidade. Segundo Figueredo (2003, p. 78), o serviço público “é toda atividade material fornecida pelo Estado, ou por quem esteja a agir no exercício da função administrativa, com o fim de implementação de deveres consagrados constitucionalmente relacionados à utilidade pública, que deve ser concretizada sob regime de direito público”.

Bernardi (2013, p. 37) caracteriza os serviços públicos como “algo que o Estado oferece à comunidade, sendo de grande importância para os cidadãos que a constituem”. Relata também que os serviços públicos constituem atividades exercidas pelo Estado que são imprescindíveis à população.

Os serviços públicos no Brasil são prestados, de maneira distinta e categorizada, pela União, Estados, municípios e Distrito Federal.

Nesse sentido, para concretizar o embasamento da interligação entre a administração pública e os serviços públicos municipais, será apresentada uma fundamentação teórica sobre o município como ente da Federação, sua criação, autonomia e responsabilidades.

2.1.1 O município como ente federativo

A República Federativa do Brasil é formada pela união indissolúvel dos Estados, municípios e do Distrito Federal (BRASIL, 1988). Sendo assim, como estabelecido pela Constituição Federal, a forma de organização política da cidade brasileira é o município.

O município, como ente federativo, possui competências legais estabelecidas e autonomia política, econômica e administrativa, sendo essa autonomia limitada pelos princípios contidos na Lei Magna do Estado Federal e naqueles das Constituições Estaduais.

A determinação das competências dos municípios é expressa da seguinte forma:

Legislar sobre assuntos de interesse local; suplementar a legislação federal e a estadual no que couber; instituir e arrecadar os tributos de sua competência, bem como aplicar suas rendas, sem prejuízo da obrigatoriedade de prestar contas e publicar balancetes nos prazos fixados em lei; criar, organizar e suprimir distritos, observada a legislação estadual; organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial; manter, com a cooperação técnica e financeira da União e do Estado, programas de educação infantil e de ensino fundamental; prestar, com a cooperação técnica e financeira da União e do Estado, serviços de atendimento à saúde da população; promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e

controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano; promover a proteção do patrimônio histórico-cultural local, observada a legislação e a ação fiscalizadora federal e estadual (BRASIL, 1988, art. 30).

A autonomia dos municípios vem assegurada no artigo 18 e disciplinada nos artigos 29 e 30 da Constituição Federal de 1988, e representa a capacidade de auto-organização, autogoverno, autolegislação e autoadministração. Assim, a ideia de autonomia está ligada à capacidade de organização e ação, que constitui os aspectos político, administrativo e financeiro.

Outra forma de manifestação da autonomia municipal refere-se ao artigo 29 da Constituição de 1988, que estabelece que o município deve elaborar sua própria Lei Orgânica. Trata-se da maior lei que vigora dentro do território do município e que, conforme Bernardi (2009, p. 47), “organiza os dois poderes municipais: Legislativo e Executivo; fixa as competências do Poder Legislativo e de seus membros (os vereadores); estabelece o processo legislativo e a fiscalização contábil, financeira e orçamentária”.

Meirelles (1993b) e Silva (2005) equiparam a Lei Orgânica a uma Constituição Municipal, sendo esta a lei básica e fundamental do município e estando todas as demais leis municipais em posição hierarquicamente inferior a ela. As demais leis municipais dependem da Lei Orgânica ou sofrem influência dela.

O município é um ente federativo que, segundo a doutrina tradicional, é constituído de três elementos essenciais: o território, o povo e o poder (BERNARDI, 2009, p. 40).

Desde o princípio da colonização brasileira, o município tem sido a Unidade de Planejamento Urbano (BERNARDI, 2015). Nesse sentido, a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 182, atribui ao município a responsabilidade de ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade através da política urbana.

Como forma de estabelecer essa política urbana, é considerada obrigatória a elaboração do Plano Diretor em municípios com mais de 20.000 habitantes. Conforme Resende e Castor (2005), pelo fato de os municípios serem a última divisão física e territorial da organização federativa, os poderes municipais devem se preocupar em legislar sobre assuntos de interesse local (ordenamento territorial), com igualdade de tratamento entre áreas urbanas e rurais, promovendo o desenvolvimento econômico e social de forma adequada.

Ainda com relação ao desenvolvimento social por meio da implementação da política urbana através dos municípios, o Estatuto da Cidade (2001) relata em seu artigo 2º como sendo atribuições dessa política:

[...] ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

I – a garantia do direito a cidades sustentáveis, entendendo como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, aos transportes e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;

[...]

IV – planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos ao meio ambiente;

[...]

2.1.2 O poder de polícia dos municípios, a aprovação de projetos e o Licenciamento para Construção

Neste contexto, é importante relatar como o município pode controlar a ocupação no meio urbano e rural cumprindo as diretrizes estabelecidas no Estatuto da Cidade, em seu Plano Diretor e na Lei de Uso e Ocupação do Solo.

Conforme Weber (1982), o Estado é o responsável por coibir os abusos e retirar do convívio social quem desrespeita a ordem jurídica, prejudicando toda a sociedade.

Sendo o município um ente que compõe o Estado, ele também deve exercer seu poder de polícia para o bem da comunidade. Conforme Bernardi (2015), no âmbito da administração pública, as áreas mais comuns em que o município exerce seu poder de polícia são:

- a) Polícia Sanitária;

- b) Polícia Edilícia (construções ou obras);
- c) Polícia de Meio Ambiente;
- d) Polícia de Costumes;
- e) Polícia de Trânsito;
- f) Polícia de Comércio;
- g) Polícia de Atividades Urbanas.

A Polícia Edilícia, também chamada de Polícia de Edificações, tem como responsabilidade fiscalizar os edifícios e as construções, sejam elas públicas ou particulares, a fim de garantir o controle técnico-funcional relacionado à obediência das normas urbanísticas. Essa polícia pode ser tanto administrativa quanto judiciária. No primeiro caso, atua-se antes de o fato ocorrer e, no segundo, já após o fato ter ocorrido (BERNARDI, 2015).

2.1.2.1 A aprovação de projetos e o Licenciamento para Construção

Bernardi (2015, p. 238) destaca que o “alvará é uma autorização ou licença para construir. Para que seja expedido, existe uma lei municipal que sempre lhe dá cobertura e que deve ser obedecida”.

Sendo assim, ao expedir um alvará, a administração pública está atestando que aquele projeto apresentado atende às normas previstas na lei de uso e ocupação do solo do município e, dessa forma, exerce seu poder de polícia, regrido a ocupação que ainda não foi realizada.

Entranto, apesar de o foco das avaliações estar voltado às questões urbanísticas – que envolvem recuos, afastamentos, taxas de ocupação e gabarito –, na grande maioria dos órgãos públicos municipais, a aprovação de projetos para obtenção da Licença para Construção se dá por meio da apresentação do Projeto Arquitetônico.

O Projeto Arquitetônico, conforme descrito na NBR 6492 (1994), deve ser composto de peças gráficas e peças escritas. Quanto às peças gráficas, elas devem conter:

- a) Plantas:
 - a. Situação – planta que compreende o todo da peça arquitetônica;
 - b. Locação – planta que compreende a peça arquitetônica como um todo e representa também informações necessárias referentes aos projetos complementares,

como movimentação de terra, arruamento, rede elétrica e de drenagem, entre outros aspectos;

- c. Edificação – planta que representa a “vista superior de um plano secante horizontal localizado a aproximadamente 1,50 m do piso em referência” (NBR 6492, 1994);
- b) Corte – plano secante vertical que divide a edificação em duas partes, seja transversalmente ou longitudinalmente;
- c) Fachada – representação gráfica de planos externos da edificação;
- d) Elevações – representação gráfica de planos internos da edificação;
- e) Detalhes ou ampliações – representação gráfica de todos os pormenores necessários ao entendimento do projeto;
- f) Escalas – relação dimensional entre a representação do objeto no desenho e suas dimensões reais.

Quanto às peças escritas, a NBR 6492 (1994) recomenda que elas devam conter:

- a) Discriminação técnica – descrição dos materiais de construção a serem utilizados;
- b) Especificação – descrição das normas que fixam características e requisitos para a matéria-prima a ser utilizada;
- c) Quadro de áreas – representação da área dos compartimentos da edificação.

Por meio da avaliação do Projeto Arquitetônico, que representa detalhadamente a edificação a ser construída tanto internamente quanto externamente, os órgãos públicos fazem as avaliações técnicas e concedem ou não a Licença para Construção de uma edificação.

Em uma visão de serviços, em que, conforme Figueiredo (2003, p. 78-79), serviço público “é toda atividade material fornecida pelo Estado, ou por quem esteja a agir no exercício da função administrativa, com o fim de implementação de deveres consagrados constitucionalmente relacionados à utilidade pública, que deve ser concretizada, sob regime prevalente de Direito Público”, a análise de projetos e expedição de um alvará de construção ocorre por meio da prestação de um serviço público municipal.

2.1.3 Gestão dos serviços públicos municipais

O serviço público é o que estabelece vínculo entre a administração e a população, sendo a correta execução deste de suma importância para a garantia da qualidade de vida dos cidadãos.

A responsabilidade pela prestação do serviço público vem sendo dividida entre as três esferas de governo (federal, estadual e municipal). Entretanto, através da promulgação da Constituição Federal de 1988, que reconheceu o município como ente do governo com autonomia, este passou a definir a forma mais conveniente de gerir a prestação dos serviços de sua competência.

Qualquer que seja a forma de gestão adotada, esta passa a ser vista como marca de atuação do governo. As organizações públicas são aquelas que existem para prestar serviços públicos, ou seja, compreendem as atividades de Estado, exercidas direta ou indiretamente, direcionadas a atender às necessidades públicas (BITTENCOURT, 2007).

Dentro desse contexto de prestação de serviços, a administração pública é regida por um arranjo de normas e leis que se sobrepõem aos aspectos estratégicos de uma organização moderna. Os princípios básicos que norteiam a formalização dos atos das organizações públicas do país estão no artigo 37 da Constituição Federal, em que está estabelecido que os municípios devem obedecer aos princípios de legalidade, moralidade, publicidade e eficiência (BRASIL, 1988).

Cabem, então, aos municípios a organização e a gestão dos serviços públicos oferecidos aos cidadãos e também a gestão dos servidores públicos municipais, respeitando as normas da Constituição Federal e da Constituição Estadual (ALMEIDA, 1999).

Conforme Lubambo (2002), a qualidade do desempenho na gestão dos municípios é uma relevante área de estudo de governabilidade, pois impacta diretamente os serviços oferecidos pelo setor público à população. A existência ou não de estratégias ideais de gestão e sua aplicabilidade no seio do convívio social são alvo de eternas divergências, sendo que cada decisão política tomada possui imensa repercussão no cotidiano das pessoas.

Vaz (1995) explica que a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos deve ser um dos critérios de medida de avaliação de desempenho da gestão municipal. Entretanto, ele afirma, ainda, que esse é um indicador difícil de ser avaliado, pois reflete também as ações de entes federais, estaduais e entidades não governamentais. Recomenda, assim, que, juntamente com indicadores de desempenho, a avaliação da gestão

municipal se dê através de pesquisas de opinião, avaliações técnicas e políticas, e discussões com a população.

2.1.4 Administração burocrática no serviço público

Passa-se, então, a avaliar a relação da implementação das políticas e da forma de prestação dos serviços com a burocracia existente nos órgãos públicos.

Segundo Pacheco (2002), “a literatura brasileira sobre administração pública, historicamente, tem sido marcada pela defesa da burocracia weberiana como solução para os problemas administrativos do país”.

O conceito de burocracia foi apresentado inicialmente por Max Weber, no ano de 1920, com o intuito de caracterizar as grandes organizações, fossem elas públicas ou privadas.

Weber descreveu as organizações burocráticas de uma perspectiva dimensional e estas dimensões – divisão do trabalho, hierarquia de autoridade, normas extensivas, separação entre administração e propriedade, salário e promoção baseados na competência técnica – têm servido de base para delineações subsequentes da estrutura burocrática (CAMPOS, 1920 apud WEBER, 1978, p. 30).

Kwasnika (1989) aprofunda-se no assunto, ao detalhar cada uma das dimensões propostas por Weber e definir que a administração burocrática está pautada em(no):

- a) Rígida normalização – cargos rígidos e com tarefas pré-definidas;
- b) Princípio da hierarquia – os cargos seguem uma hierarquia de poder e de valor de remuneração;
- c) Competência profissional – divisão clara das tarefas e treinamento de pessoas para tarefas dentro dos padrões;
- d) Conhecimento técnico – as regras definem e determinam o desempenho do cargo.

Barral (2008, p. 15) considera “o modelo burocrático, em seu sentido original, como essencial na análise do sistema de administração pública de um país”. Pontua também que, quando de sua criação, o sistema burocrático buscava a distribuição de justiça através do uso de

regras impessoais, igualdade de oportunidades entre os funcionários, busca da constante especialização dos funcionários e promoção destes pelo mérito técnico.

Da mesma forma, Ferreira destaca os princípios positivos envolvidos na origem do regime burocrático:

O modelo burocrático resolvia os problemas fundamentais: dava segurança contra o desemprego na velhice, proporcionava estabilidade, inspirava um sentimento básico de equidade e justiça, criava empregos, fornecia serviços elementares, etc. Assim, não dá para considerar o trabalho de Weber como gerador de todos os males da administração pública. Ao contrário, ele teve grandes méritos em uma fase de estruturação dos governos (FERREIRA, 1990, p. 57).

Os governos burocráticos, na ocasião em que foram criados, foram capazes de grandes realizações, tendo sido desenvolvidos para combater a corrupção e o nepotismo patrimonialista e para maximizar os controles administrativos. Entretanto, ao longo do tempo, os governos se afastaram de sua missão e se tornaram ineficientes e inchados (BARRAL, 2008).

Campos (1971) relata algumas das disfunções geradas pelo excesso burocrático, como:

- a) Incapacidade treinada – a preparação pode tornar-se inadequada com a mudança de certas condições do cenário, havendo falta de flexibilidade em um meio em transformação;
- b) Psicose ocupacional – como resultado da rotina diária, os indivíduos foram adquirindo preferências e antipatias;
- c) Deformação profissional – o indivíduo fica muito condicionado a apenas uma maneira de pensar e de solucionar problemas.

Merton em relação a estas disfunções, descreve também:

Uma burocracia eficiente exige confiança de reação e estrita devoção aos regulamentos. Tal devoção às regras conduz à sua transformação em absolutas e já não são concebidas como relativas a um conjunto de propósitos. Isto interfere na adaptação rápida, sob condições especiais não claramente visualizadas por aqueles que lançaram

as regras gerais. Assim, os mesmos elementos que favorecem a eficiência em geral produzem a ineficiência em casos específicos (MERTON, 1968, p. 277).

O serviço de Licenciamento para Construção realizado pelas prefeituras, por exemplo, sempre foi pautado em um modelo burocrático de gestão. Entretanto, na sua origem, a economia das cidades tinha uma velocidade de crescimento muito inferior ao que se observa atualmente e, conseqüentemente, o volume de alvarás emitidos e o número de critérios de avaliação dos projetos eram bem inferiores. Ao analisar o caso do município de Joinville, no ano de 1990 eram expedidos, em média, 160 alvarás de construção por mês, enquanto no ano de 2010 essa média subiu para 235. Relata-se um incremento de 46% em dez anos fruto do crescimento econômico do setor.

Entretanto, os órgãos públicos não conseguem acompanhar a velocidade dessa evolução na demanda e, ao longo do tempo, acabam não se adaptando às mudanças necessárias para garantir a prestação de um serviço público de qualidade.

As mudanças necessárias não se referem apenas ao incremento no número de funcionários, mas sim à maneira de gestão do serviço público. Com relação ao número de funcionários Cardoso (2011) afirma que o emprego público municipal no Brasil cresceu 32% no período de 2002 a 2009. Entretanto, esse aumento expressivo não se refletiu na melhoria da eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços.

O debate sobre a implementação de políticas públicas e a eficácia na execução dos serviços tem sido constante, e busca-se sempre entender os fatores envolvidos e o porquê do sucesso ou fracasso de um serviço prestado. Os estudos de implementação interessam-se pela razão de as políticas públicas ocorrerem ou não, pela intenção de seus autores, e apresentam evidências de que o desenho das políticas, os recursos devotados à sua execução e a validade de sua teoria causal modelam a aplicação das políticas públicas e de seus resultados (HILL, 2003).

As políticas são, geralmente, feitas por autoridades e executadas por funcionários do baixo escalão. Na execução dos serviços que envolvem essas políticas públicas, pode haver resistência às diretrizes que acompanham as delegações e desvios aos procedimentos formais do cotidiano. De fato, a delegação necessariamente envolve indivíduos concretos que têm interesses e objetivos que nem sempre coincidem com os do sistema formal (SELZNICK, 1948).

Da mesma forma, as políticas podem ser pensadas pelas autoridades sem considerar a realidade e a rotina já implantada, resultando em políticas de ações inexecutáveis.

Começa-se a analisar, assim, a burocracia do nível da rua (*street-level bureaucracy*). Segundo David Mechanic (1962), em organizações complexas, os membros da base possuem amplo poder e influência que não estão associados a suas posições. Ele relata também que as organizações podem ser muito dependentes de seus membros da base, pois eles podem obter, manter e controlar informações e pessoas que são importantes para o funcionamento do sistema.

Coube a Michael Lipsky (1980) realizar a primeira análise sistemática do que a partir de então ficaria conhecida como *street-level bureaucracy*:

Eu argumento que as decisões de burocratas do nível da rua, as rotinas que eles estabelecem e os artifícios que eles inventam para tratar com as incertezas e as pressões do trabalho efetivamente tornam-se as políticas públicas que eles executam. Sustento que a política pública não é mais bem compreendida como feita nas legislaturas ou nas suítes dos administradores do alto escalão no último piso. Essas arenas decisórias são relevantes, claro, mas elas não representam o quadro completo. À combinação dos lugares onde as políticas são constituídas, devem-se adicionar os escritórios lotados e os encontros diários dos trabalhadores do nível da rua (LIPSKY, 1980, p. 8).

Para a maioria dos cidadãos, o Estado torna-se concreto através da execução dos serviços feita por meio dos funcionários da base. Esses funcionários carecem de informações e recursos necessários à correta tomada de decisão e, muitas vezes, não seguem as normas e os procedimentos formais estipulados (LIPSKY, 1980).

Na execução dos mais diversos serviços, as regras formais não conseguem prever todos os casos concretos, e faz-se necessário o poder discricionário do agente da base para que o sistema e o serviço público funcionem e atendam a todas as pessoas. Reconhecer esse fato, porém, não significa negar os problemas gerados por esse grande vazio existente entre a política pública planejada e a efetivamente executada (LIPSKY, 1980).

O serviço público de Licenciamento para Construção prestado pelas prefeituras é um dos exemplos de serviço influenciados por esse modelo de burocracia conceituado por Lipsky. A maioria dos cidadãos tem a visão do Estado através de funcionários pouco treinados e que não possuem ou seguem procedimentos claros. Cada servidor possui sua visão do serviço e a interpreta da maneira mais conveniente para si.

James Q. Wilson (1967) discorre um pouco a respeito do problema relatado, conforme demonstrado na sequência:

Primeiro, existe o problema da *accountability* [prestação de contas] ou controle – fazer com que a burocracia sirva aos objetivos que têm a concordância nacional. Segundo é o problema da equidade – fazer com que a burocracia trate de modo igual os casos similares e sob a base de regras claras e conhecidas (...) Quarto é o problema da *responsiveness* [capacidade de resposta] – induzir os burocratas a irem ao encontro, com disposição e compaixão, dos casos que não podem ser postos numa regra singular e que parecem requerer, pelos padrões comuns de justiça e benevolência, que uma exceção seja feita (WILSON, 1967, p. 4-5).

Sendo assim, o excesso burocrático presente na administração pública e em grande parte dos serviços públicos prestados traz como resultado normas, formulários e documentos pautados em pouca inteligência prática e procedimentos muito rígidos. Essa estrutura inflexível traz como consequência a criação de mercados paralelos, o clientelismo, a corrupção e prejuízos aos cidadãos.

Conforme relata Monteiro:

Os trâmites e os processos do serviço público são tão emaranhados e complexos que só uns poucos iniciados os dominam. Somente aquele funcionário que está há mais de vinte anos fazendo aquele serviço é capaz de desvendar aquele mistério e decidir se concede ou não aquele pedido. Ao invés de decisão gerencial, a decisão passa a ser ocasional e periférica, sujeita à burla e à corrupção. Às vezes, a decisão está com um burocrata menor que nem mesmo assina o documento (MONTEIRO, 2006, p. 54).

De acordo com a compreensão de Selznick (1964), a burocracia no Brasil tem forte influência na organização informal, em torno dos objetivos dos próprios funcionários. Ele questiona a rigidez do modelo burocrático e defende a ideia de que o modelo se adapte nos meios interno e externo.

Para Matias-Pereira (2008), é perceptível a presença do clientelismo, do corporativismo, do fisiologismo e da corrupção na cultura política brasileira, que está pautada em um modelo de burocracia pública consolidada.

2.1.5 Administração Pública Gerencial

O modelo burocrático de administração pública passou a não mais corresponder às expectativas dos cidadãos, que estão preocupados com os resultados dos serviços públicos prestados, e não com as normas preestabelecidas e o excesso burocrático.

Para Matias-Pereira (2005, 2006), a administração burocrática não garante rapidez, baixo custo nem boa qualidade dos serviços prestados ao público. Surgem, dessa forma, novas vertentes da administração pública, com o objetivo de melhorar os sistemas de gestão e alcançar maior eficiência, eficácia e efetividade nas ações públicas. (BRESSER PEREIRA, 1996, 1997).

Kliksberg (1994) relata que a nova administração pública busca prestar contas ao cidadão, identificando suas necessidades e procurando melhor atendê-lo. Para tanto, é colocada em ação uma nova estrutura administrativa, com ênfase na descentralização, delegação de autoridade e incentivo à criatividade e à inovação (BRESSER-PEREIRA, 1997).

O marco referencial dessa nova administração pública passa a ser o estímulo aos servidores, com o compromisso de bem atender às demandas da sociedade, proporcionando a prestação de serviços públicos com maior eficiência, eficácia e efetividade. Essa mudança de paradigma coloca o cidadão como foco e exige uma grande mudança organizacional. (MATIAS-PEREIRA, 2006, 2008).

Conforme Matias-Pereira (2009), os conceitos-chave da Administração Pública Gerencial são: a descentralização das decisões e funções do Estado, a autonomia relacionada à gestão de recursos humanos, materiais e financeiros, e a ênfase na qualidade e produtividade do serviço público.

O conceito de Administração Pública Gerencial passa a ser uma resposta aos constantes questionamentos e dificuldades de gestão enfrentados na prestação dos serviços públicos. Behn (1998, p. 26)

ressalta que “a questão que se coloca na atualidade em relação à administração pública não é mais resolver exclusivamente o problema da confiança pública na probidade do governo, mas produzir confiança pública em sua capacidade de desempenho”.

Portanto, a nova administração pública, conceituada como Administração Pública Gerencial, está pautada nos pressupostos da eficiência, eficácia e efetividade.

O desempenho dos serviços públicos baseado nesses pressupostos se torna essencial para a conquista da credibilidade por parte das instituições públicas focadas na prestação de um serviço de qualidade aos cidadãos.

Chiavenato (2003) ensina que toda organização deve ser analisada sob o ponto de vista da eficiência e da eficácia, assim descritas:

Eficácia é uma medida normativa do alcance dos resultados, enquanto eficiência é uma medida normativa da utilização dos recursos nesse processo. (...) A eficiência é uma relação entre custos e benefícios. Assim, a eficiência está voltada para a melhor maneira pela qual as coisas devem ser feitas ou executadas (métodos), a fim de que os recursos sejam aplicados da forma mais racional possível (...) (CHIAVENATO, 2003, p. 70).

De acordo com Sérgio Rodrigues Bio (1996), a eficiência está relacionada à maneira certa de fazer as coisas, enquanto a eficácia diz respeito aos resultados obtidos.

O terceiro conceito, o de efetividade, consiste na realização de ações que tragam benefícios à população. Torres (2004) conceitua:

Efetividade: é o mais complexo dos três conceitos, em que a preocupação central é averiguar a real necessidade e oportunidade de determinadas ações estatais, deixando claro que setores são beneficiados e em detrimento de outros atores sociais. Essa averiguação da necessidade e oportunidade deve ser a mais democrática, transparente e responsável possível, buscando sintonizar e sensibilizar a população para a implementação das políticas públicas. Esse conceito não se relaciona estritamente com a ideia de eficiência, que tem uma conotação econômica muito forte, haja vista que [não há] nada mais impróprio para a administração pública do que

fazer com eficiência o que simplesmente não precisa ser feito (TORRES, 2004, p. 175).

Pautando-se nesses conceitos apresentados, a grande questão que se figura na administração pública é como prestar serviços públicos de qualidade, garantindo a eficiência, a eficácia e a efetividade nas ações executadas.

2.1.6 A gestão da qualidade nos serviços públicos

A qualidade dos serviços prestados, percebida pelos cidadãos que os utilizam, é considerada um dos fatores determinantes para um bom desempenho de negócio (PARIKH, 2006).

Nesse sentido, grande parte das organizações, sejam elas públicas ou privadas, tem, através da avaliação de oportunidades para melhoria da qualidade dos serviços prestados, redesenhado seus processos de modo a melhorar o desempenho.

Passa-se então, primeiramente, a conceituar o que são serviços. Conforme Grönroos (2001), os serviços estão intimamente ligados a processos, e um consumo de serviços seria muito similar ao consumo de processos. Para Chatterjee (2005), tanto os consumidores quanto os funcionários apresentam um papel muito importante na prestação de serviços. Entretanto, Parasuraman et al (1985) destaca que a aceitação dos consumidores de um serviço é de difícil mensuração, tendo em vista que existe um fator comportamental associado ao serviço, fato este que o difere muito da avaliação de um produto.

Adentrando o conceito de qualidade na prestação de serviços, muitas pesquisas já foram realizadas para tentar parametrizar a avaliação da qualidade. Para Philip e Hazlett (1997), garantir a qualidade dos serviços significa atingir as necessidades e os requisitos estabelecidos pelos consumidores. Já para Lehtinen (1991), a qualidade de um serviço é reconhecida pelo consumidor como uma interpretação subjetiva de sua experiência.

A qualidade é um conceito inerente a qualquer situação de uso de algo tangível, a relacionamentos envolvidos na prestação de um serviço ou à percepção associada a produtos (MARSHALL JUNIOR et al., 2010).

Buscando a origem do conceito de qualidade, percebe-se que, como conceito propriamente dito, a qualidade é conhecida há milênios. Entretanto, apenas recentemente ela passou a ser reconhecida como função gerencial na busca do sucesso estratégico (GARVIN, 2002).

Garvin (2002) conceitua a evolução do pensamento da qualidade nas seguintes fases:

- a) Inspeção – formalmente passou a ser implementada após a Revolução Industrial, com o surgimento da produção em massa;
- b) Controle Estatístico da Qualidade – estabelecido em 1931, através da publicação da obra *Economic Control of Quality of Manufactured Product* (SHEWHART, 1931);
- c) Garantia da Qualidade – estabelecida a metodologia de Controle de Qualidade Total (1950) introduzindo os conceitos de quantificação dos custos da qualidade, controle total da qualidade, engenharia da confiabilidade e zero defeito;
- d) Gestão Estratégica da Qualidade – estabelecida através de um relatório da Sociedade Americana de Controle da Qualidade (HAGAN, 1984).

Juran (1992) aborda o conceito de qualidade como sendo a “capacidade de um serviço corresponder satisfatoriamente às necessidades do cliente”. Ele define tais necessidades como cortesia, pontualidade, fácil acesso ao serviço, informações claras e precisas, entre outras.

Ferreira (1999) aborda o tema dividindo-o em dois componentes: a qualidade da execução técnica do serviço e a qualidade percebida pelo cliente.

A qualidade experimentada é constituída de duas dimensões básicas: uma funcional e outra técnica. A dimensão funcional deriva de aspectos comportamentais vinculados ao encontro do serviço, que pode ser definido como a relação interpessoal entre o cliente e o funcionário de atendimento durante a prestação do serviço. A dimensão técnica vincula-se à solução “técnica” encontrada pela empresa para atender à necessidade de seu mercado. Essa solução naturalmente pode influenciar a relação cliente-funcionário (FERREIRA, 1999, p. 45).

Nesse sentido, ter uma visão ampla do conceito de qualidade é de extrema importância para o desenvolvimento do presente trabalho, de

modo a mapear quais são os critérios relevantes na avaliação da prestação de um serviço de Licenciamento para Construção e quais são as ferramentas capazes de auxiliar no controle da execução do serviço prestado e dos processos envolvidos.

Assim como já vem ocorrendo no processo de gestão do setor privado, o controle de qualidade dos produtos e processos passa a se tornar uma premissa para o sucesso das organizações públicas.

A expectativa dos usuários do serviço público tem aumentado continuamente, e os níveis de qualidade que antes eram tolerados agora são considerados inaceitáveis por muitos cidadãos que são clientes dos órgãos públicos. Esse fato justifica a crescente preocupação com a qualidade do serviço nesse setor (DONNELLY; SHIU, 1999).

Hirschman's (apud Deichmann; Lall, 2007) defende que os cidadãos possuem duas opções quando não estão satisfeitos com o desempenho do serviço prestado: expressar seu desagrado ou deixar de usá-lo. Entretanto, esta última opção é raramente encontrada nos setores públicos, pois não existe um mercado competitivo com fornecedores alternativos. A primeira opção, no entanto, é acessível a todos e passa a ser uma fonte de pressão que os cidadãos organizados podem exercer sobre o setor público.

Ancarani e Capaldo (2001) também observam que, no caso de serviços públicos que operam como monopólios, os clientes insatisfeitos somente têm a opção de expressar sua satisfação através da reclamação, tendo em vista que não há a opção de outro fornecedor.

Sendo assim, a opinião dos cidadãos passa a ser vista como uma forma de avaliar a qualidade dos serviços públicos, seguindo-se a lógica de que, quanto maior a insatisfação, menor é a qualidade do serviço prestado (DEICHMANN e LALL, 2007).

No caso do serviço público de Licenciamento para Construção realizado pelas prefeituras, é grande, em geral, a insatisfação das pessoas que utilizam esse serviço. Seguindo a lógica apontada por Deichmann e Lall, apresenta-se a prestação de um serviço de baixa qualidade.

Essa avaliação da qualidade dos serviços que estão sendo prestados ajuda os gestores dos órgãos públicos a entender quais são as necessidades e expectativas de seus clientes. Parte-se, então, da premissa de que as organizações públicas devem, baseadas nas necessidades e expectativas das partes interessadas (comunidade, cidadãos, consumidores), preocupar-se em fornecer serviços de qualidade como forma integrante de sua cultura (LORD; REINKE, 2004; WISNIEWSKI, 2001).

Curry e Herbert (1998) apontam que a avaliação da qualidade do serviço público torna-se imprescindível para uma gestão eficaz.

Segundo Lord e Reinke (2004) e Edwards e Thomas (2005), como cada órgão público possui características próprias e um conjunto de clientes com necessidades únicas, os modelos de avaliação de desempenho devem ser adaptados para cada realidade encontrada.

Portanto, entende-se que as organizações públicas devem ter o desejo de mudar seus processos e resultados e ter uma disposição de procurar ideias fora da organização para atingir as melhores práticas quanto à qualidade dos serviços prestados à sociedade.

Inserir o conceito de inovação em organizações privadas já é bastante trabalhoso. No serviço público, pautado rigidamente em um sistema burocrático, torna-se uma tarefa ainda mais difícil, porém primordial.

A inovação é considerada um importante fator de competitividade econômica (POHLMANN, 2005), e esse conceito está associado a organizações públicas ou privadas que apoiam novas ideias, executam mudanças e se envolvem em novas oportunidades (COVIN; MILES, 1999).

Para Satish e Srinivasan (2010), são considerados cinco conceitos associados à inovação:

- a) Inovação Tecnológica;
- b) Inovação do Produto;
- c) Inovação do Processo;
- d) Inovação Organizacional;
- e) Inovação da Gestão.

Na prestação do serviço público de licenciamento, aplicam-se todos os conceitos acima, tendo em vista a multidisciplinaridade envolvida no processo e as grandes oportunidades de melhoria existentes.

Fernandes, Lourenço e Silva (2014) apresentam ações que influenciam diretamente no desempenho inovador das organizações, sendo elas:

- a) Liderança: o apoio da gestão do topo é defendido como um fator crítico de sucesso para o desempenho inovador (HUNG et al., 2010);
- b) Focalização no Cliente: defende o princípio de focalizar informações adicionais às das necessidades do cliente,

- podendo oferecer novos produtos que antecipem a procura (HUNG et al., 2010; HAN; KIM; SRIVASTAVA, 1998);
- c) Envolvimento e Desenvolvimento de Pessoas: a delegação de responsabilidade tem reflexo no aumento da autonomia e do compromisso com a equipe e também pode influenciar no desempenho inovador (PRAJOGO E SOHAL, 2003; FENG et al., 2006; PERDOMO-ORTIZ; GONZÁLEZ-BENITO; GALENDE, 2006; SATISH; SRINI-VASAN, 2010);
 - d) Gestão por Processos: Perdomo-Ortiz, González-Benito e Galende (2006) constatam que a padronização dos processos é essencial para o desempenho inovador;
 - e) Melhoria Contínua: o fato de os membros da organização estarem engajados com o cumprimento de metas favorece o pensamento criativo (HUNG et al, 2010; MCADAM, 2004);
 - f) Relação com Fornecedores: sugere-se uma relação efetiva com os fornecedores de matérias-primas, equipamentos, novas tecnologias, serviços e consultores, de modo a adquirir vantagem competitiva com uma relevante fonte de ideias e processos produtivos (SARAIVA; OREY, 1999);
 - g) Medição de Resultados: as ferramentas usadas pela Gestão de Qualidade poderão revelar grande utilidade no apoio e na gestão eficaz de programas de inovação (KEATHLEY; OWENS, 2010);
 - h) Design de Produtos: Perdomo-Ortiz, González-Benito e Galende (2006) concluem que as atividades relacionadas ao design de produtos têm relação direta e positiva com a inovação.

Analisando o desempenho dos processos de Licenciamento para Construção, todas as ações listadas acima têm forte influência para a garantia de um ambiente adequado à inovação e à melhoria dos processos e atividades existentes. Essa relação entre a Gestão da Qualidade e a Inovação também se aplica à gestão pública.

2.2 GESTÃO COM FOCO NA MELHORIA DE PROCESSOS

Segundo Monteiro (2006, p. 9), “uma das maiores dificuldades dos órgãos públicos é definir qual é o seu negócio e quais são os seus clientes. Sem que se tenha isso muito claro, não é possível determinar ou atingir objetivos”.

Por não terem conseguido delimitar seu negócio, seus produtos e processos, muitos órgãos públicos foram à falência. A base para implementação de um processo de melhoria está pautada na definição do propósito, no conhecimento dos clientes, dos processos e na identificação dos produtos. Essa delimitação de horizontes e sua constante atualização se aplicam tanto ao maior dos ministérios quanto à mais humilde prefeitura (MONTEIRO, 2006).

Processo é definido como um conjunto de atividades inter-relacionadas ou interativas que transforma insumos (entradas) em produtos (saídas). Produto é o resultado de um processo de uma organização. E organização é um grupo de instalações e pessoas com um conjunto de responsabilidades, autoridades e relações (NBR ISO 9001). Os órgãos da administração pública podem, assim, ser considerados organizações.

Monteiro (2006, p. 20) define, ainda, que “um processo é a combinação de pessoas, máquinas, equipamentos, materiais, métodos, informações e decisões que são agregados para produzir um produto específico, para oferecer um serviço específico ou para alcançar uma meta específica. Cada atividade dentro de uma organização é um processo”.

O autor também lista algumas dificuldades para implantar o conceito de processo no serviço público:

- a) Comissões de inquérito e sindicâncias que buscam punir culpados, em vez de tentar corrigir os erros de procedimentos;
- b) Estrelismo;
- c) Esquivamento;
- d) Descomprometimento;
- e) Autossuficiência;
- f) Adiamentos.

Monteiro (2006) enfatiza que a grande questão está em buscar evidências de qualidade a cada etapa do processo, independentemente de ele ser dominado por pessoas, máquinas, informações, métodos ou pelo ambiente.

Para Dumont, Ribeiro e Rodrigues (2009, p. 87), “um processo é um conjunto de atividades estruturadas, desenhadas para produzir um determinado *output* [saída] para um cliente ou mercado”. Os autores destacam que os gestores das organizações nas quais esse processo se inclui devem avaliá-lo em todas as suas dimensões, recursos, ações e resultados.

Um processo é, assim, uma organização específica de atividades através do tempo e do espaço, com um início, um fim, com entradas e saídas claramente identificadas: é uma estrutura para uma ação integrada. Nesses termos, não podemos alinhar uma organização em direção a um objetivo estratégico se não alinharmos os processos nesse sentido. Os diversos departamentos e serviços não podem ser deixados ao acaso em autogestão; alguém tem de mostrar o destino estratégico, o caminho para lá e a intervenção de cada serviço ou departamento ao longo desse caminho, avaliando a performance e o resultado final. (DUMONT, RIBEIRO E RODRIGUES, 2009, p. 87).

Para as organizações prestadoras de serviço, inclusive os órgãos públicos, o conceito de processo é muito importante, pois o conjunto de atividades desenvolvidas nem sempre é visível pelo usuário do serviço ou pelas pessoas que realizam as atividades (GONÇALVES, 2000). Sendo o desenvolvimento de um produto ou serviço realizado através de um fluxo de processos, deve-se primeiramente entender como funciona esse fluxo, pois é difícil mudar aquilo que não se compreende (VILELLA, 2000).

Faz-se necessário, então, entender o encadeamento lógico de todos os passos da produção de bens e serviços. Um dos instrumentos de tomada de decisão, neste caso, é o fluxograma de processos que fornece a sequência lógica das atividades (MONTEIRO, 2006).

O mapeamento de processos e o desenho de seu fluxograma é, portanto, de extrema importância para que se possa representar a sequência de realização das atividades e identificar seus subprocessos e tarefas (CANONICO, 2011).

Na sequência deste trabalho, será realizado um breve detalhamento sobre o conceito de modelagem de processos.

2.2.1 Modelagem de processos

Os processos de uma organização, ou os processos relacionados a determinado serviço prestado, representam a lógica de funcionamento de uma empresa.

Harrington (2006) define a hierarquia dos processos da seguinte forma:

- a) Sistema: grupos de processos relacionados que podem ou não estar interligados;
- b) Processo: série de atividades logicamente interligadas que possuem uma entrada, acrescentam valor e têm uma saída para um cliente interno ou externo;
- c) Atividade: pequenas partes do processo que normalmente são realizadas por um único departamento ou indivíduo;
- d) Tarefa: passos necessários para realizar determinada atividade.

O mapeamento dos processos acima definidos pode ser feito por meio de uma técnica que detalhe as diferentes tarefas necessárias em sua sequência de execução.

Além disso, é conceituado Fluxo como a realização progressiva de tarefas sem interrupções ou refugos (MOREIRA; FERNANDES, 2001).

A NBR 5807 (1985) define uma maneira de montar fluxos conforme os símbolos descritos abaixo:

Figura 1 – Símbolos para mapeamento de fluxo de processo

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Terminal		Processamento
	Decisão		Conector

Fonte: ISO 5807 - 1985

Araújo (2009) define as seguintes etapas para o mapeamento de fluxo de um processo, que se aplicam também ao mapeamento do Processo de Licenciamento para Construção:

- a) Escolha do processo a ser estudado;
- b) Coleta dos passos e sua representação gráfica. É a busca, passo a passo, do que cada um faz, onde faz e como faz;
- c) Análise dos métodos empregados no processamento atual. É a análise de tudo que contribui para a realização do processo;

- d) Implantação do novo processo;
- e) Manualização do processo.

A representação gráfica do fluxograma começa quando o administrador está entrevistando um funcionário sobre as tarefas que ele realiza. Aspectos fundamentais para o desenvolvimento da atividade são questionados, e o desenho do fluxograma deve obedecer à sequência em que os procedimentos são executados. Um fluxograma deve ser lido de cima para baixo, indicando o percurso do início ao fim do processo. (CARREIRA, 2009).

Carreira (2009, p.101) pondera que “o administrador deve tomar muito cuidado ao montar um fluxograma, pois é por meio dele que se recompõe a propriedade do modo de produção.”

Portanto, ao desenhar e mapear o fluxograma do Processo de Licenciamento para Construção, é possível transferir a propriedade do conhecimento do funcionário para a organização e, dessa forma, promover a racionalização do processo em estudo.

2.2.2 Ferramentas de coleta de dados

Segundo Mueller (2003), para ser competitiva, uma organização precisa, além de ter seus processos mapeados, monitorar e medir os resultados de maneira pontual e global.

A verificação do desempenho e a construção de propostas de melhorias na prestação do serviço público podem ser realizadas com o uso de diversas ferramentas de coleta de dados, conforme será demonstrado na sequência.

2.2.2.1 Benchmarking

O conceito de Benchmarking é um instrumento muito útil na análise de desempenho e na tomada de decisão. Ele pode auxiliar na gestão de processos de qualquer tipo de empresa e permite implementar melhores práticas que conduzem a um desempenho superior ao atual (CAMP, 1989).

Benchmarking é o processo de identificação de referenciais de excelência. Para Dumont, Ribeiro e Rodrigues (2009), o Benchmarking é uma das mais antigas ferramentas de gestão e tem o propósito de estimular e orientar mudanças organizacionais para a melhoria do desempenho,

através de um processo de aprendizado. Os autores conceituam que esse processo pode ser feito de duas maneiras:

- a) Identificação de resultados excelentes, que são geralmente mensurados através de métricas e indicadores. Esses resultados servem de estímulo para a organização igualar os resultados por meio de esforços inteligentes;
- b) Identificação de Melhores Práticas, que quando adaptadas à cultura da organização podem trazer resultados positivos.

Boxwell (1994) e Blokland (2013) conceituam que o principal objetivo do Benchmarking é promover mudanças na gestão dos produtos, processos ou serviços de empresas para que, através do melhor desempenho, encontre-se a satisfação do cliente.

Araújo (2009, p. 199) conceitua que a essência do Benchmarking é “explorar o desconhecido e converter o resultado em ação empreendedora”.

Já de acordo com Fong, Cheng e Ho (1998) e Carpinetti e Melo (2002), o estudo do Benchmarking pode estar focado na análise de:

- a) Processos – comparando-se as práticas de trabalho e os processos do negócio;
- b) Produto ou Função – comparando-se os produtos ou funções de negócio entre duas ou mais empresas;
- c) Desempenho – comparando-se características quantificáveis como preço, velocidade e confiabilidade, entre outras;
- d) Estratégia – comparando-se assuntos referentes às estruturas organizacionais ou de negócio.

Essa ferramenta de gestão é uma forma eficaz de estabelecer metas em qualquer organização, seja ela pública ou privada, podendo ser utilizada para entender e melhorar processos.

Quando usado de forma avançada para identificar pontos de melhoria, o Benchmarking é chamado também de Inteligência Comparativa. Para Dumont, Ribeiro e Rodrigues (2009, p.68), “o uso da Inteligência Comparativa na área pública indica um alto grau de comprometimento da administração em aplicar o conhecimento adquirido pelos gestores públicos em ações de melhoria para áreas específicas”.

No caso de organizações públicas, é muito comum a comparação entre organizações que desempenham o mesmo serviço em outros municípios de porte similar, ou em outros Estados, como forma de

aprimorar os processos existentes, o que se aplica também ao processo de Licenciamento para Construção.

2.2.2.2 Utilização de indicadores

Existem vários instrumentos para apresentar a medida dos resultados quantitativos dos processos, podendo ser estes: listas, relações, tabelas, matrizes e gráficos. Esses instrumentos muito auxiliam a comparação entre dados, para que se possa mensurar a capacidade de processo (MONTEIRO, 2006).

A utilização de indicadores é de grande valia para o estabelecimento de metas. Nesse caso, tem-se um ciclo em que se recebe *feedback* constante das informações de desempenho, e esse desempenho deve ser comparado com aquele que se pretendia alcançar.

Na função de instrumentos de medida e de avaliação, os indicadores deverão possuir características que permitam sua operacionalização de forma simples e eficaz. Dentre as características que esses indicadores devem ter, destacam-se (DUMONT, RIBEIRO e RODRIGUES, 2008):

- a) Simplicidade – ferramenta de fácil manuseio e compreensão;
- b) Baixo custo de obtenção;
- c) Estabilidade – ferramenta que permita um bom *feedback* ao gestor;
- d) Confiabilidade – informações confiáveis e coerentes.

A forma de apresentação desses indicadores também é de fundamental importância, para facilitar o entendimento. Nesse sentido, os indicadores podem estar enquadrados nas seguintes categorias (DUMONT, RIBEIRO e RODRIGUES, 2008):

- a) Proporção ou Percentual: representação e avaliação de uma parte do todo;
- b) Taxa de Variação: comparação de uma mesma medida em instantes diferentes;
- c) Relação entre Fatores Distintos: comparação de elementos diferentes;
- d) Tempo Médio: tempo médio de cumprimento de uma tarefa;
- e) Valor Absoluto: dado que, na representação de seu valor absoluto, já representa alguma informação importante.

Para o Processo de Licenciamento para Construção, grande tem sido a cobrança dos usuários do serviço pela desburocratização e redução dos prazos de análise. Dessa forma, os indicadores utilizados para avaliação do desempenho foram enquadrados em: Tempo Médio de Análise e Reanálise dos Projetos, Percentual de Retrabalho e Valor Absoluto do número de análises de cada alvará emitido.

O Tempo Médio de Análise dos Projetos se configura como o indicador de maior importância, pois reflete diretamente a qualidade do serviço público prestado e consiste em um grande entrave para o desenvolvimento da indústria da construção civil.

Monteiro destaca:

O tempo é o recurso mais difícil de ser gerenciado. Depende da capacidade do processo, da urgência do cliente e de várias condições externas ao negócio. Apesar das dificuldades, o tempo é a base essencial do Planejamento. Quando não se tem vinculação e responsabilidade com clientes, nem preocupação com o tempo, não é preciso planejamento (MONTEIRO, 2006, p. 58)

2.2.2.3 Entrevistas

Técnica desenvolvida como forma de entender o conhecimento que os *stakeholders* do processo têm e a forma como eles visualizam os processos nos quais estão inseridos. Entende-se como *stakeholders* os atores internos e externos ao processo.

Araújo (2009) aponta as seguintes vantagens pelo uso desse método de coleta de dados e informações:

- a) Permite que o entrevistado faça críticas e sugestões sobre o trabalho e a organização;
- b) Possibilita ao entrevistador o conhecimento mais profundo da área em que atua;
- c) Estimula o raciocínio de ambos: o entrevistado e o entrevistador.

Carreira (2009) destaca a importância da coleta de dados através de entrevistas, conceituando que a entrevista consiste na busca de uma visão genérica da empresa ou órgão e, quando bem realizada, revela informações que o organograma não consegue retratar.

2.2.2.4 Questionários

Da mesma forma que na técnica de entrevista, os questionários buscam entender o conhecimento dos *stakeholders* a respeito do processo, mas de uma forma mais sistêmica e padronizada.

Com a aplicação de um questionário, é possível dar andamento a um estudo que envolva um número considerável de indivíduos. As vantagens apontadas por Araújo (2009) neste caso são:

- a) Permite ao inquirido um período para formular respostas;
- b) É um meio eficiente de obter informações de pessoas que têm dificuldade em manter contato por outros meios;
- c) Possibilita maior precisão nas respostas, pois dá ao inquirido tempo suficiente para a busca de informações.

Lee e Arditi (2006) utilizam a técnica Quality Function Deployment (QFD). Por meio dela, são aplicados questionários com os *stakeholders*, realizando-se perguntas sobre diversos critérios de interesse. As perguntas são respondidas com a escolha de opções em uma Escala Likert, com pontuação que varia de 1 a 10, na qual 1 significa "não é importante" e 10 quer dizer "muito importante"

2.2.3 Crítérios relevantes para a gestão de processos

Araújo (2009) aponta alguns critérios relevantes a serem considerados na análise do fluxo de atividades de um processo, e que podem agir como barreiras na prestação de um bom serviço público. O autor categoriza esses itens em três grupos: um relacionado ao *layout*, ou seja, ao arranjo físico do ambiente de trabalho; outro ligado ao desenho de formulários; e o terceiro referente à existência de manualização.

Corrêa e Corrêa (2005) consideram que o *layout* é a maneira como se encontram dispostos fisicamente os recursos que ocupam espaço dentro da instalação de uma operação. Os autores enfatizam a necessidade de haver um estudo planejado da distribuição de mesas, estações de trabalho, móveis, equipamentos e pessoas, o qual seja feito de forma racional e levem em conta o fluxo de pessoas e papéis. Nesse sentido, consideram os seguintes entraves a um bom funcionamento:

- a) Demora excessiva – a demora acima das expectativas para a realização de determinada atividade pode indicar falhas no uso

- do espaço físico, como, por exemplo, o uso de arquivos geograficamente distantes e uma equipe dividida em locais distintos;
- b) Fluxo confuso de trabalho – consultas desnecessárias a pessoas que não são responsáveis pela atividade só pelo fato de estarem próximas podem trazer decisões errôneas e demora no andamento burocrático;
 - c) Excessiva acumulação – acúmulo de pessoas e documentos em um espaço físico não compatível;
 - d) Má projeção de locais de trabalho – a projeção do espaço de trabalho é elaborada, muitas vezes, segundo a vontade de um grupo de pessoas, não refletindo a necessidade da organização;
 - e) Perda de tempo no deslocamento de uma unidade para outra – unidades distintas e geograficamente distantes.

O segundo grupo refere-se à análise e ao desenho de formulários. Araújo categoriza que:

O formulário pode ser definido como um veículo que transporta informações de uma pessoa para outra, de uma unidade para outra, de uma organização para outra. É a materialização do dado, da informação, armazenada ou disseminada, veiculada por pouco período de tempo ou não (ARAÚJO, 2009, p. 110).

A ineficiência na gestão de um processo pode estar associada à má elaboração e à consequente má utilização de formulários. Araújo (2009) descreve as seguintes dificuldades normalmente encontradas:

- a) Contínua dificuldade na compreensão e no preenchimento de formulários – reflete a necessidade de modificação no corpo do formulário ou, ainda, de capacitação de quem o manuseia;
- b) Demora na utilização – a falta de rapidez no preenchimento e trâmite do formulário reflete sua pouca objetividade e consequente necessidade de revisão.

Como um terceiro critério, relata-se a manualização, ou seja, a existência ou não de manuais que apontem como fazer as atividades inseridas no processo. Os manuais consistem basicamente na elaboração de informações sistematicamente colocadas no papel e que serão transformadas em guias orientadoras (CORRÊA e CORRÊA, 2005).

Fazendo-se referência ao Processo de Licenciamento para Construção, a manualização consistiria em um guia de procedimentos com todo o trâmite do processo e, inclusive, um *checklist* de análise, tornando o trâmite transparente aos atores externos e internos.

Os pontos aqui destacados objetivam, portanto, fornecer informações a respeito de possíveis entraves a uma boa gestão de processos.

2.3 AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DOS SERVIÇOS PRESTADOS

A avaliação de desempenho é o processo de gestão utilizado para construir, fixar e disseminar conhecimentos através da identificação, organização, mensuração e integração dos aspectos de um determinado contexto julgados relevantes para medir e gerenciar o desempenho dos objetivos estratégicos da organização (ENSSLIN, L; ENSSLIN, S. R., 2009).

As organizações têm buscado novas ferramentas de gestão para fazer frente a um novo contexto decisório. Esse novo contexto que se apresenta nas últimas décadas traz novos elementos, principalmente intangíveis, que até alguns anos atrás não eram considerados pelas empresas (GUTHRIE, 2001; KAPLAN; NORTON, 2004).

Dessa forma, torna-se essencial a avaliação de desempenho para se obter o controle gerencial de qualquer tipo de negócio (OLSON; SLATER, 2022, p. 11).

Koontz e O'Donnel (1969, p. 770) descrevem três motivos para ter controle sobre o desempenho das organizações:

Em primeiro lugar, assim como o planejamento geral tem que se aplicar aos objetivos da empresa ou de suas principais divisões, também os controles totais têm que ser aplicados. Em segundo lugar, a descentralização da autoridade – especialmente em divisões de produto ou de território – cria unidades semiautônomas, e estas têm que ser submetidas pelo menos a controles gerais, para evitar o caos que resultaria da autonomia completa. Em terceiro lugar, os controles gerais permitem medir o esforço total do administrador numa área integrada, em vez de medir somente partes desse esforço.

Passa-se, então, a buscar literaturas que indiquem qual a melhor forma de avaliação de desempenho, uma vez que as mudanças nos cenários são constantes, tanto internamente quanto externamente às organizações, e torna-se cada vez mais necessária a avaliação contínua da performance das atividades exercidas.

Martindell (1950) destaca três aspectos que devem ser verificados: a decisão de como iniciar o processo de avaliação, qual é a lógica do processo e como transformar observações de fatos em critérios objetivos.

Harrington (1993) defende que o controle deve limitar-se às atividades críticas dos processos.

Já Robbins (1978) entende que a avaliação de desempenho deveria considerar quatro prismas: quantidade, qualidade, custo e tempo.

Lewis in Mason e Swanson (1981) apontam que a avaliação de desempenho deve seguir cinco premissas:

- a) Projeto de Mensuração – refere-se aos componentes da organização, e não aos indivíduos;
- b) Foco – deve definir indicadores de desempenho, e não padrões de desempenho;
- c) Mensuração – serve para suplementar, e não suplantar, o julgamento dos administradores;
- d) A Mensuração deverá atender a objetivos de curto, médio e longo prazos;
- e) A Mensuração deverá ocorrer em todos os níveis da estrutura organizacional.

Johnson e Kaplan (1990) estabelecem críticas às avaliações de desempenho que só consideram aspectos contábeis (minimização de custos e maximização de lucros). Para os autores, a administração deveria priorizar a rentabilidade vinda da melhoria contínua dos processos, através da melhoria da qualidade e da flexibilização da organização.

Para Morgan e Strong (2003), existe a evolução da avaliação de desempenho rumo a um enfoque multidimensional. No entendimento desses autores, a avaliação multidimensional permite a percepção de sutilezas das organizações que podem tornar-se diferenciais de inovação.

Giegold (1980) afirma que a falta de um sistema de medidas que seja eficiente e esteja em constante melhoramento pode tornar os sistemas organizacionais estáticos e estéreis.

Lorange (1982) também aponta que a análise de desempenho deve ir além dos indicadores tradicionais financeiros, defendendo a

importância da avaliação de indicadores estratégicos, adequando-os à especificidade de cada organização e gestor.

Almeida, Marçal e Kovaleski (2004) entendem que a avaliação de desempenho deve buscar uma maior produtividade do desempenho organizacional, através da melhoria do desenvolvimento pessoal e profissional dos indivíduos.

Para Azevedo et al. (2011), a avaliação de desempenho pode ser entendida como fonte de conhecimento para as organizações, norteando a tomada de decisão por parte dos gestores.

2.3.1 Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista (MCDA-C)

Para Lacerda (2012), há um novo conceito de avaliação de desempenho baseado em critérios não financeiros, que deve: ser operacionalizado de forma personalizada a cada contexto a partir da estratégia da organização; e ser relacionado ao capital intelectual da empresa, ou seja, ao quadro de funcionários.

Bortoluzzi (2011) considera como critérios para a avaliação de desempenho aspectos intangíveis, como relação com clientes, fornecedores e demais *stakeholders*.

Dessa forma, começou-se a perceber a importância que o capital humano representa no desempenho das organizações e a necessidade de considerar os critérios subjetivos na avaliação desse desempenho, na tentativa de se aproximar da realidade vivenciada pelas empresas.

Nesse sentido, Skinner (1974) e Lacerda (2012) relatam que, com muita frequência, os decisores de cada área de atuação tomam decisões de aperfeiçoar o desempenho de alguns indicadores, ou ainda de atingir suas metas sem se preocupar com os objetivos estratégicos da organização.

A partir dessa constatação, fez-se necessária a busca por novas formas de gestão, que alinhem os objetivos-meios com os estratégicos, criando uma forma de avaliação de desempenho que esteja de acordo com cada realidade.

Como resposta a essa necessidade, surgem na década de 1990 os modelos de avaliação de desempenho que consideram os objetivos tangíveis (lucratividade, faturamento e patrimônio) e intangíveis (qualidade, agilidade e inovação) através de indicadores (KAPLAN e NORTON, 1997; PETRI, 2005).

Como forma de se adaptar a um cenário econômico cada vez mais complexo, conflituoso e incerto, novas metodologias foram sendo

aprimoradas para que a avaliação de desempenho estivesse mais próxima da realidade vivida pelas organizações.

Azevedo, Lacerda, Ensslin et al. (2011) explicitam:

Complexo, por envolver múltiplos critérios não claramente explicitados e integrados por compensações não bem estabelecidas;

Conflituoso, por se tratar de um contexto onde distintos grupos de atores buscam melhorar o alcance dos critérios por eles percebidos como importantes, em contraponto a outros critérios defendido por outros grupos;

Incerto, por usar dados tanto qualitativos como quantitativos sem a preocupação da acuracidade que outras ciências poderiam disponibilizar.

Nesse contexto, os modelos de avaliação de desempenho passaram a considerar valores individuais do decisor para solucionar problemas complexos das organizações, em detrimento de modelos que utilizam valores do grupo ou, ainda, métodos estatísticos preestabelecidos (ENSSLIN et al., 2010).

Como consequência, surgiu a vertente das metodologias multicritério para análise de desempenho, que é subdividida em: Escola Americana de Tomada de Decisão (MCDM) e Escola Europeia de Apoio à Decisão (MCDA) (PETRI, 2005; GIFFHORN, 2011).

A primeira, americana, é baseada no paradigma Positivista, no qual o decisor age em função de sua razão para a busca de uma solução ótima quantitativa (BANA E COSTA, 1993; GIFFHORN, 2011). Já a segunda, europeia, é calcada no paradigma Construtivista, em que, através dos critérios de valor julgados relevantes pelo decisor, são construídos instrumentos de avaliação que servem de apoio às decisões (GIFFHORN, 2011).

Os pesquisadores que seguem a Escola Europeia de Apoio à Decisão (MCDA) se subdividem em dois grupos:

- a) MCDA Tradicional: assume um pensamento racionalista dedutivo de escolha da solução ótima dentre alternativas preexistentes;
- b) MCDA-C: assume uma lógica de pesquisa construtivista e busca desenvolver no decisor um corpo coerente de conhecimentos,

capaz de lhe permitir compreender as consequências de suas decisões nos aspectos que o próprio decisor julga importantes (ENSSLIN et al., 2010).

A metodologia MCDA-C se consolidou como instrumento de gestão na década de 1980, através dos trabalhos de Roy (1996) e Landry (1995), que definiram os limites da objetividade para os processos de apoio à decisão; de Skinner (1986) e Keener (1992), que reconheceram que os atributos são específicos ao decisor em cada contexto; e, por fim, de Bana e Costa (1993), ao explicitar as convicções do MCDA (ENSSLIN et al., 2010).

A essência dessa metodologia é construir o conhecimento do decisor para lhe permitir compreender as consequências de suas decisões nos aspectos que ele (decisor) julgar importantes, sem impor o racionalismo da objetividade (ENSSLIN et al., 2010).

Nesse novo contexto, o processo de conduzir a avaliação de desempenho atende a seis paradigmas (LACERDA; ENSSLIN, L; ENSSLIN, S. R. et al., 2010), a saber:

- a) Construção de forma personalizada para representar os valores e preferências de seus gestores associados às especificidades do ambiente que se propõe avaliar;
- b) Reconhecimento de que os gestores, mesmo vivenciado diariamente o contexto, não têm claros seus objetivos;
- c) Os objetivos contidos nos modelos de avaliação de desempenho são frutos não só de valores e preferências individuais do gestor, mas também de como este é influenciado pelo contexto no qual opera;
- d) A construção do modelo de avaliação de desempenho requer a interação contínua do gestor para assegurar a construção do conhecimento sobre o problema e ter legitimidade;
- e) Para dar fundamentação e validade às mensurações realizadas, estas necessitam atender aos requisitos da mensuração;
- f) O modelo deve, em cada uma das suas etapas de construção e uso, ter o reconhecimento do gestor quanto à legitimidade do conhecimento construído e à sua representação no modelo explícito.

2.3.1.1 A construção do Modelo de Apoio à Decisão

O paradigma construtivista reconhece a importância da subjetividade dos decisores. O quadro de referência mental do decisor (composto por suas crenças pessoais, preconceitos, valores e objetivos) define como ele vai absorver as informações do contexto decisório. Sendo assim, cada decisor terá uma visão diferente de um mesmo contexto (ENSSLIN et al., 2010).

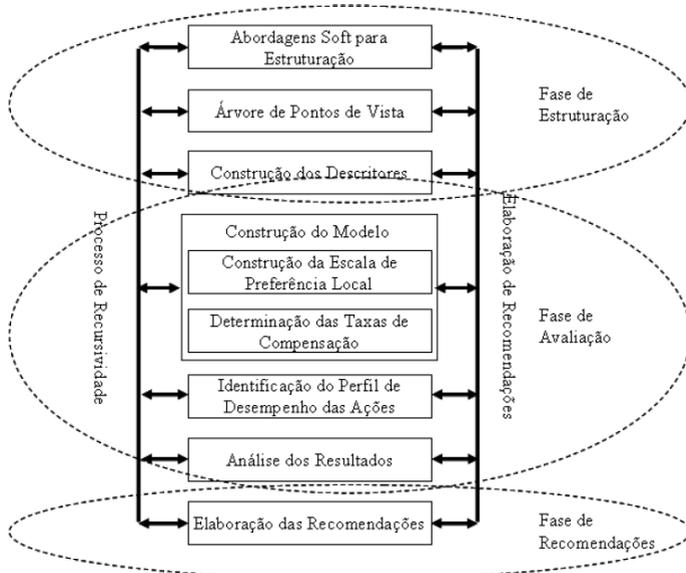
Na construção deste modelo, tem-se a participação dos seguintes atores (ENSSLIN et al., 2010):

- Facilitador: possui a função de facilitar e apoiar o processo de tomada de decisão;
- Decisor: é aquele ao qual será dado apoio para construção do conhecimento a respeito do contexto decisório;
- Intervenientes: são aqueles que, por ação intencional, participam diretamente do processo decisório;
- Agidos: são aqueles que sofrem de forma passiva as consequências da implementação da decisão.

O apoio à decisão é um processo em que o modelo é construído através da ferramenta de coleta e organização das ideias do decisor. Nesse caso, o objetivo do modelo gerado é a construção de conhecimento ao decisor, para que este compreenda a repercussão que suas ações exercem sobre seus valores e, assim, identifique oportunidades de aperfeiçoamento (ENSSLIN et al., 2010).

A construção da metodologia Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista (MCDA-C) se dá por meio de três etapas: Estruturação, Avaliação e Recomendações.

Figura 2 – Fases do MCDA-C



Fonte: Ensslin, Dutra e Ensslin (2000)

A fase de Estruturação é quando se faz a contextualização do problema, a escolha dos atores (decisor, facilitador, intervenientes e agidos) e o decisor é auxiliado a entender a problemática, o desempenho atual e o desempenho pretendido. Nessa fase, são construídos os Elementos Primários de Avaliação (EPAs), que são constituídos de objetivos, metas, valores dos decisores, ações, opções e alternativas. (BANA E COSTA, 1993).

Os EPAs servem da base para a construção do Mapa Cognitivo. A partir deles, são gerados os Conceitos. Estes têm como objetivo entender melhor as preocupações e explicitar bem o que é o mínimo aceitável e o pretendido pelo decisor. Os Conceitos são reunidos em *clusters* (grupos), permitindo uma visão macroscópica do Mapa Cognitivo. Posteriormente, é realizada a estruturação hierárquica dos *clusters* com base em suas relações de influência para a construção da Árvore de Pontos de Vista. Na sequência, é feita a construção dos descritores, o que permite a mensuração e a avaliação do desempenho local dos descritores (ENSSLIN, MONTIBELLER e NORONHA, 2001).

Na fase de Avaliação, são determinadas, primeiramente, escalas cardinais locais, através da construção de funções de valor que auxiliam na articulação da preferência dos decisores. Na sequência, identificam-se

as taxas de substituição, que indicam a diferença de atratividade entre os níveis do descritor e representam as preferências locais e globais dos decisores (ENSSLIN, MONTIBELLER e NORONHA, 2001).

A transformação do Descritor de uma escala ordinal para cardinal é realizada através da construção de uma Função de Valor que se baseia no método do julgamento semântico e em comparações par-a-par para avaliar a diferença de atratividade entre as ações (Matriz Semântica).

Numerosos procedimentos para a determinação de coeficientes de ponderação têm sido propostos e podem ser classificados em: técnica de ponderação estatística ou algébrica, holística ou decomposta, e direta ou indireta (DETONI, 1996).

As técnicas de ponderação algébricas estão baseadas em um sistema simples de equações que consideram os “n” pesos de um grupo de “n-1” julgamentos efetuados. Já no caso da ponderação estatística, tem-se o embasamento em algum procedimento estatístico, como regressão linear ou probabilidade máxima (WEBER e BORCHEDING, 1993).

Quanto à característica de ponderação holística ou decomposta, conceitua-se a primeira como a avaliação holística do decisor em ordenar as alternativas e a segunda em pontos de vista ou pares de pontos de vista (WEBER e BORCHEDING, 1993).

Por fim, na técnica de ponderação indireta, o decisor compara a ordem de dois pontos de vista em termos de julgamentos de razões e, nos procedimentos indiretos, atribui pesos baseados em julgamentos de preferências (WEBER e BORCHEDING, 1993).

Aprofundando mais o conhecimento a respeito da técnica de ponderação direta, esta pode ser dividida em:

- a) *Pontuação Direta*, na qual o decisor atribui ao ponto de vista menos importante um peso 10 e todos os outros são julgados como múltiplos de 10. O resultado dos pesos encontrados através desse procedimento deve então ser normalizado, de forma que a soma resulte em 1. Esse é um método do tipo algébrico, decomposto e direto;
- b) *Swing Procedure*, no qual o procedimento se inicia com a determinação de uma ação correspondente aos piores níveis de todos os descritores. É, então, permitido ao decisor mudar um descritor do pior nível para o melhor. O decisor é questionado a fim de identificar qual oscilação entre o pior e o melhor nível resultaria no maior melhoramento, no segundo maior, etc. O descritor cuja variação é a preferida corresponde ao ponto de

vista considerado mais importante e arbitrariamente é atribuído 100 pontos. A grandeza de todas as demais variações são expressas como porcentagens do ponto de vista mais importante. Por fim, as porcentagens obtidas são normalizadas. O *Swing Procedure* é também um método algébrico, decomposto e direto;

c) *Tradeoff Procedure*, no qual se comparam duas alternativas descritas sob dois pontos de vista. O decisor é questionado a fim de identificar a alternativa preferida e a diferença de atratividade entre elas. É também um método algébrico, decomposto e direto.

Para a construção das funções de valor fez-se a escolha de um método algébrico, decomposto e direto que está baseado no *Tradeoff Procedure*, o *software* Macbeth (DETONI, 1996).

A escolha de uso do *software* Macbeth para a construção das funções de valor e das taxas de substituição se deu pelo fato de esse sistema basear a ponderação dos critérios e a avaliação das opções em julgamentos qualitativos sobre diferenças de atratividade, o que o torna distinto dos demais métodos (COSTA; ANGULO-MEZA; OLIVEIRA, 2013). Conforme relatam Costa, Ângulo-Meza e Oliveira (2013), “a origem do nome Macbeth decorre do uso destas categorias semânticas de diferença de atratividade: “*Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique*” (medir a atratividade por uma técnica de avaliação baseada em categorias).

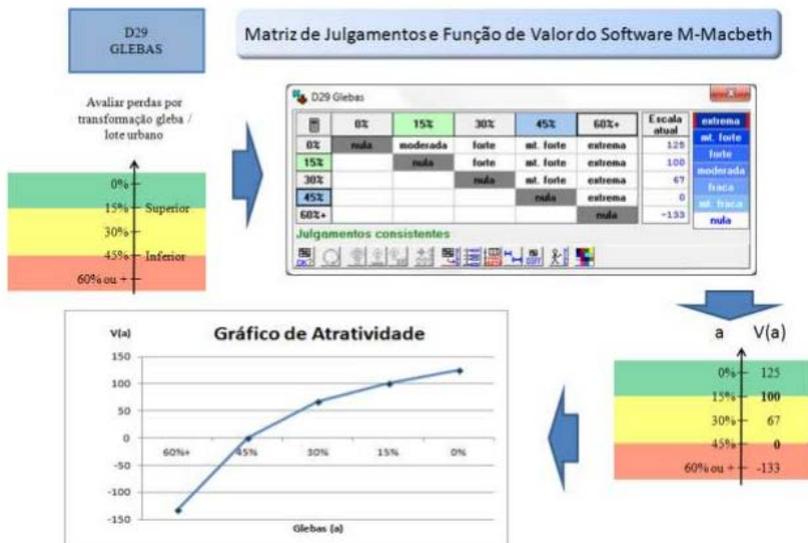
As relatadas categorias se baseiam em duas opções, em que, sendo a primeira melhor que a segunda, deve-se identificar se a diferença de atratividade entre as alternativas é muito fraca, fraca, moderada, forte, muito forte ou extrema.

Na medida em que os julgamentos qualitativos são emitidos pelo avaliador e introduzidos no Macbeth, o sistema é capaz de avaliar se as informações são consistentes ou não. Bana e Costa (2005) afirma que, para as informações serem consistentes, elas precisam ter as seguintes características:

- a) Opções igualmente atrativas devem obter a mesma pontuação;
- b) Uma opção mais atrativa que a outra deve obter pontuação maior;
- c) Se a diferença de atratividade entre duas opções (“forte”, por exemplo) for maior que a diferença de atratividade entre outras duas opções (“moderada”, por exemplo), as opções deverão obter pontuações tais que a diferença entre as pontuações das duas primeiras sejam maiores que a diferença entre as pontuações das outras duas (“condição de consistência ordinal”).

Quando a avaliação das informações é consistente, o *software* é capaz de construir, através da avaliação dessa diferença de atratividade relatada pelo decisor, as funções de valor para cada descritor, transformando dados qualitativos (escala ordinal) em quantitativos (escala cardinal) (BANA E COSTA; VANSNICK, 1995).

Figura 3 – Exemplo de Matriz de Julgamentos e Função de Valor do Software Macbeth



Fonte: Azevedo (2013)

Da mesma forma, utilizando a lógica da diferença de atratividade, o Macbeth é capaz de transformar dados qualitativos em taxas de compensação para cada área de preocupação e pontos de vista (BANA E COSTA; VANSNICK, 1995).

Portanto, para a transformação de dados qualitativos em quantitativos, esse *software* é de grande relevância e se aplica muito bem ao caso em estudo.

Da mesma forma, a construção das taxas de substituição demanda a comparação par-a-par, também através do *software* Macbeth, para ordenar os critérios segundo a preferência do decisor. Com a identificação das taxas de substituição, o modelo multicritério está concluído (ENSSLIN, MONTIBELLER e NORONHA, 2001).

Por fim, utiliza-se o modelo para avaliar a performance das ações, elaborando estratégias de melhoria do desempenho. Dessa forma, é possível identificar as alternativas mais atrativas segundo o sistema de valores do decisor (ENSSLIN, MONTIBELLER e NORONHA, 2001).

Seguindo a linha de raciocínio da MCDA-C, o objetivo da fase de recomendações é identificar ações que melhorem o desempenho do contexto em análise e entender as consequência de implementação dessas ações em seu contexto global (ENSSLIN, L. et al., 2010).

Conforme demonstrado, é possível perceber que essa metodologia muito bem se aplica a um cenário com vários atores envolvidos e complexas relações, como no caso do Licenciamento para Construção em Prefeituras. A construção de conhecimento de forma conjunta com o decisor é muito relevante, pois este passa a entender as consequências de suas decisões nos aspectos que julgar importantes.

3. METODOLOGIA

Neste capítulo, descreve-se o fluxo do Processo de Licenciamento para Construção e apresenta-se a metodologia a ser utilizada neste trabalho, detalhando cada um dos passos para se atingirem os objetivos propostos.

3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo prático, pois as características do que se deseja estudar se adapta ao estudo de um caso real. Assim, a pesquisa é pautada na investigação da realidade da Prefeitura Municipal de Joinville (PMJ), mais especificamente de sua Unidade de Aprovação de Projetos.

O estudo tem caráter exploratório, porque aprofunda o conhecimento sobre a avaliação de desempenho de aspectos tangíveis e intangíveis, a fim de torná-los mais explícitos (GIL, 1999).

A lógica de pesquisa a ser utilizada é mista, ou seja, indutiva e dedutiva. Indutiva no sentido de que o pesquisador não tem a resposta de quais variáveis devem ser utilizadas para avaliar o desempenho da Unidade de Aprovação de Projetos da Prefeitura Municipal de Joinville. E dedutiva na fase de avaliação do modelo, pois o pesquisador tem uma hipótese para a questão e pretende confirmá-la.

Em relação à coleta de dados, o pesquisador utiliza dados primários e secundários (RICHARDSON, 2008). Os dados primários foram obtidos por meio de entrevistas com os decisores, enquanto os dados secundários foram obtidos por meio de relatórios dos processos e dados estatísticos referentes à Unidade de Aprovação de Projetos.

A pesquisa caracteriza-se também como quali-quantitativa: qualitativa na fase de Estruturação do modelo de avaliação de desempenho e quantitativa na fase de Avaliação dos Dados.

O instrumento escolhido para a construção do modelo é a Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista (MCDA-C), pois se trata de uma avaliação de desempenho com aspectos intangíveis complexos.

3.2 O PROCESSO DE LICENCIAMENTO PARA CONSTRUÇÃO

No estudo, enfatizou-se a investigação da qualidade do serviço de Licenciamento para Construção desenvolvido na Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Joinville. Para melhor entendimento, uma explicação sobre os processos envolvidos nesse serviço é apresentada na sequência e demonstrada na Figura 4.

3.2.1 Licenciamento para Construção

Conforme o Código de Obras do Município de Joinville, Lei 667/1964, o Alvará de Construção é o documento obrigatório para se iniciar uma obra de edificação na cidade. Com esse documento, o munícipe está autorizado a iniciar sua construção em conformidade com o Projeto Arquitetônico aprovado pelo poder público.

Para a análise de um projeto e emissão de uma licença para construção, vários fatores devem ser considerados por parte do poder público. Os principais se referem à Lei de Uso e Ocupação do Solo, Lei Complementar 321/2010, com enfoque nos índices construtivos permitidos e usos compatíveis com o zoneamento.

Na análise do Projeto Arquitetônico, são verificadas, ainda, as condições de acessibilidade para pessoas portadoras de necessidades especiais, segundo estabelece o Decreto Federal nº 5296/2004, que regulamenta as Leis nº 10.048/2000 e nº 10.098/2000.

No que se refere ao imóvel onde a edificação será implantada, é avaliado se o terreno está legalizado, ou seja, com registro no cartório de imóveis, e também considerados os seguintes aspectos:

- a) Restrições ambientais conforme diretrizes do Código Municipal do Meio Ambiente, Lei Complementar 29/1996, e do Código Florestal, Lei 12651/2012, quanto às áreas de preservação permanente de rios, lagos, fundos de vale e encostas, além dos aspectos de prevenção dos impactos ambientais relacionados ao empreendimento a ser construído;
- b) Restrições com relação às unidades de interesse de preservação e imóveis tombados.

Outro aspecto necessário a ser atendido é referente à segurança. Todos os estabelecimentos comerciais, industriais, prestadores de serviços e residenciais multifamiliares devem possuir Projeto de

Prevenção contra Incêndio em conformidade com a Lei Municipal de Segurança contra Incêndio, Lei nº 16157/2013 e Decreto nº 1957/2013, sob análise e aprovação do Corpo de Bombeiros Voluntários de Joinville.

3.2.1.1 Caracterização dos órgãos envolvidos no processo

O processo de emissão de licenças para construção da Prefeitura Municipal de Joinville abrange diversos órgãos da administração pública que fazem análises em diferentes áreas. O órgão responsável por fazer a análise de todos os requerimentos de licença para construção é a Unidade de Aprovação de Projetos (UAP) da Secretaria de Meio Ambiente (SEMA).

A UAP é o principal setor desse processo, pois é quem possui atribuição legal para emitir as licenças para construção e aprovar os projetos arquitetônicos com base na Lei de Uso e Ocupação do Solo do município.

O início do processo de Licenciamento para Construção ocorre junto ao setor de protocolo, localizado na Secretaria do Meio Ambiente. Nessa unidade, é feito o atendimento ao cidadão através do recebimento da documentação necessária, verificação se o imóvel está cadastrado na dívida ativa, se o responsável técnico pela obra está cadastrado no sistema da Prefeitura, e é feito o cálculo do valor das taxas e impostos referentes à construção.

Dependendo das características do empreendimento, do terreno e da localidade, o projeto pode precisar ser submetido à análise de técnicos de outros setores da administração.

No caso de empreendimentos que possam causar algum impacto ao sistema viário, ou imóveis com previsão de serem atingidos por projetos de prolongamento ou alargamento de vias, o processo é encaminhado ao Instituto de Pesquisa e Planejamento para o Desenvolvimento Sustentável de Joinville (IPPUJ). Esse órgão da administração municipal é responsável, além do planejamento urbano, pelo planejamento do sistema viário da cidade, pela análise dos impactos potenciais que um empreendimento pode causar em seu entorno e pela indicação de medidas e sinalizações necessárias para minimizar esses impactos.

Outro setor envolvido nesse processo é a Coordenação de Patrimônio Cultural (CPC) da Fundação Cultural de Joinville (FCJ). Sua atribuição é analisar os projetos com impacto potencial sobre os imóveis tombados ou de interesse para preservação.

Dentro da Secretaria do Meio Ambiente, mais especificamente na Gerência de Controle e Qualidade Ambiental, é feita a análise das particularidades referentes às questões ambientais. Como exemplo, tem-se os casos em que o terreno está inserido em uma Unidade de Conservação ou, ainda, em áreas de amortecimento de unidades de conservação, e imóveis inseridos acima de 40 metros do nível do mar (marco chamado de cota 40), entre outros aspectos.

3.2.1.2 Documentação protocolar de entrada ao processo

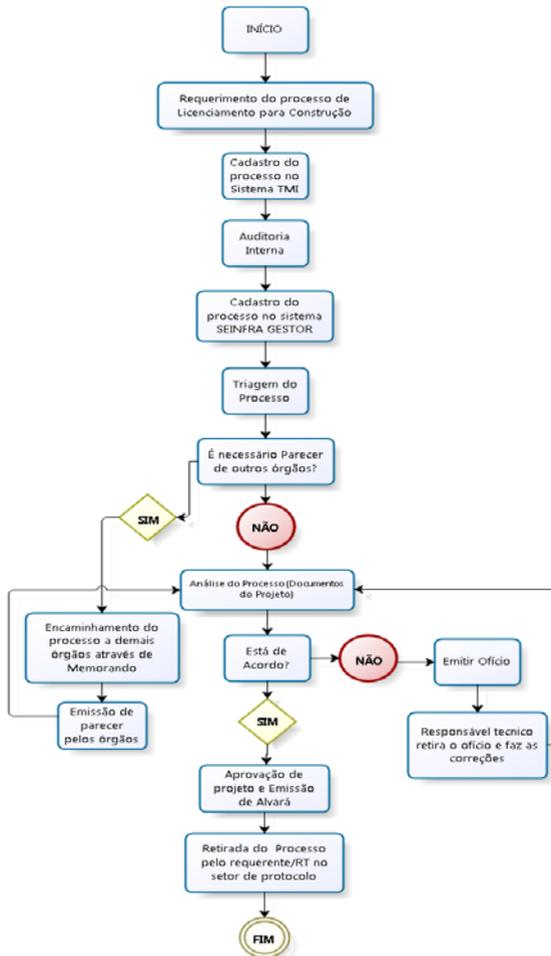
- a) Consulta Prévia para requerer o Alvará de Construção – é um dos documentos de entrada no processo. Essa consulta é feita via internet pelo interessado e avaliada e validada pela Unidade de Aprovação de Projetos. Nessa consulta, são informados o zoneamento do imóvel, os usos permitidos e os parâmetros construtivos a serem obedecidos, como taxa de ocupação máxima, recuos e afastamentos mínimos, gabarito máximo, faixas não edificáveis e outras informações gerais relativas à legislação de ocupação do solo;
- b) Certidão Atualizada do Imóvel – a matrícula no Registro de Imóveis identifica o terreno pela sua correta localização e descrição, comprovando a legalidade do lote e a propriedade;
- c) Carnê do IPTU – necessário para verificação do número da Inscrição Imobiliária do lote. Com esse número, é possível obter as informações necessárias quanto à situação fiscal do imóvel e à sua localização no sistema de gestão cadastral da Prefeitura;
- d) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) – é o instrumento através do qual o engenheiro registra as atividades técnicas para o qual foi contratado e identifica os responsáveis pelo empreendimento, tanto do projeto quanto da execução;
- e) Declaração de Responsabilidade – declaração padrão em que o Autor do Projeto e o Responsável Técnico se responsabilizam pelo correto recuo frontal da construção e pelo cumprimento das leis. Essa declaração reforça a responsabilidade de construir em observância às normas e leis, mesmo que não tenham sido abordadas na análise do projeto, e torna os responsáveis cientes das penalidades que poderão sofrer em caso de não atendimento às leis ou de omissão de informações fundamentais;

- f) Projeto Arquitetônico – é a representação da obra e o principal documento do processo. O cumprimento da legislação urbanística é verificado através do Projeto Arquitetônico, que deve conter: Quadro Estatístico, Plantas de Situação e Localização, Planta Baixa, Cortes, Fachada e Memorial Descritivo;
- g) Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio – todas as construções, com exceção das residências unifamiliares, devem ter, antes da aprovação do Projeto Arquitetônico, seus projetos de prevenção contra incêndio analisados e aprovados pelo Corpo de Bombeiros Voluntários de Joinville (CBVJ). Os responsáveis pelo projeto encaminham as plantas diretamente ao setor técnico do Corpo de Bombeiros. Portanto, o processo de aprovação do Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio é pré-requisito para a emissão da Licença para Construção;
- h) Licença Ambiental – é necessária para atividades e empreendimentos que possam causar impactos ambientais na região, conforme estabelecido pelas resoluções do CONAMA, CONSEMA e COMDEMA. Tem por objetivo a prévia redução dos impactos ambientais causados pelos empreendimentos e atividades a serem desenvolvidas. O processo de licenciamento ambiental também pode ocorrer em paralelo aos procedimentos de Licenciamento para Construção, sendo da mesma forma pré-requisito à emissão do Alvará de Construção.

3.2.1.3 Caracterização do Processo de Licenciamento para Construção

O fluxo do processo de Licenciamento para Construção de uma obra inicia-se com a Consulta Prévia para requerer a Licença para Construção e termina com a emissão do Alvará de Construção, passando por várias interfaces, conforme demonstrado na Figura 4, na página seguinte.

Figura 4 – Fluxograma do processo de Licenciamento para Construção



Fonte: A autora (2016)

Nesse fluxograma, vê-se que o ponto de partida para obtenção da Licença para Construção é o setor de Protocolo da Secretaria do Meio Ambiente, à qual os interessados solicitam o Alvará de Construção com todos os documentos necessários. No setor de Protocolo, é feita a verificação relativa a débitos fiscais e calculados os impostos e as taxas referentes ao requerimento. É impressa a capa com a solicitação oficial da Licença para Construção, e o interessado recebe uma guia para pagamento no banco. Após a quitação das taxas, o usuário retorna ao setor

de Protocolo com os recibos de pagamento bancário e dá continuidade ao processo. Após esse procedimento, é feita uma auditoria fiscal interna e, depois, os requerimentos são encaminhados à Unidade de Aprovação de Projetos da Prefeitura.

Com a chegada do requerimento na UAP, é atualizado o sistema de registro de processos do setor de Protocolo, chamado de “Sistema TMI”, e o processo é novamente cadastrado no sistema da unidade, denominado “SEINFRA Gestor”. Nesse sistema, são previstos todos os campos para os dados necessários da obra e para acompanhamento da tramitação do processo. Com o cadastro do requerimento, o processo é encaminhado para análise, quando, em uma primeira triagem, identifica-se se há necessidade de solicitar o parecer técnico de outros órgãos. Nos casos em que isso é necessário, a UAP encaminha os requerimentos, via malote, acompanhado de um memorando interno. A devolução desses requerimentos com seus respectivos pareceres também é feita pelo serviço de malote da Prefeitura Municipal de Joinville.

Nos casos em que não há necessidade de pareceres externos à Unidade de Aprovação de Projetos, os projetos arquitetônicos são encaminhados para análise do setor técnico. Considerando que o projeto e a documentação apresentados estão em conformidade com as exigências legais, a UAP providencia a expedição do Alvará de Construção, solicitando sua entrega ao setor de Protocolo da Secretaria do Meio Ambiente.

Quando, na análise do projeto e da documentação, são identificadas não conformidades ou não cumprimento da legislação urbanística, o analista redige um ofício com os itens a serem corrigidos ou complementados, o qual será entregue ao requerente.

No caso de retorno do projeto para reanálise e de constatação que ainda há não conformidades, é emitido novamente um ofício até que todas as pendências sejam sanadas.

As etapas de análise de projetos, suas interfaces e a emissão do Alvará de Construção – as quais caracterizam o Processo de Emissão de Licenças para Construção – ocorrem na sequência e caracterizam um fluxo de processos.

Após a entrega do Alvará de Construção, o proprietário está legalmente autorizado a iniciar sua obra.

3.3 COLETA DE DADOS

A coleta de dados a respeito dos processos que envolvem o Licenciamento para Construção foi focada em três metodologias: Entrevista, Benchmarking e Análise de Indicadores.

3.3.1 Entrevistas

Como uma das formas de avaliar a qualidade do serviço de Licenciamento para Construção, optou-se por realizar entrevistas. Essa escolha foi fundamentada no caráter qualitativo do trabalho e na intenção de explorar o assunto e extrair dos entrevistados suas ideias, opiniões e argumentações.

As entrevistas foram individuais e tiveram como público-alvo funcionários envolvidos no processo de Licenciamento para Construção e requerentes de licenciamento que fazem uso frequente desse serviço ou que o tenham usado recentemente.

O roteiro de questões utilizado é apresentado na Tabela 1 a seguir.

Tabela 1 - Questões das entrevistas

Questões para Funcionários	Questões para Requerentes
Que atributos são importantes na prestação do serviço de Licenciamento para Construção?	Que atributos são importantes na prestação do serviço de Licenciamento para Construção?
Como estão esses atributos atualmente na prefeitura de Joinville? (Nota de 0 a 10)	Que atributos são importantes na prestação do serviço de Licenciamento para Construção?
Você já observou algum problema que gerou insatisfação no requerente?	Você já passou por algum problema que lhe gerou insatisfação?
O que poderia ser modificado para se ter um serviço melhor para o requerente?	O que poderia ser modificado para se ter um serviço melhor para você?

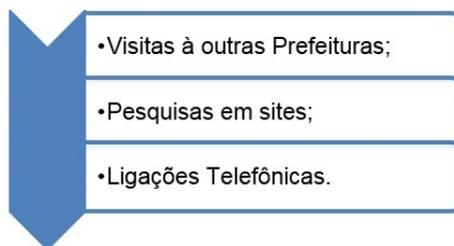
Fonte: A autora (2016)

De posse desses dados, pode-se então construir o conhecimento a respeito dos atributos de maior relevância. O resultado das entrevistas encontra-se detalhado no APÊNDICE A deste trabalho.

3.3.2 Benchmarking

Outra técnica de coleta de dados utilizada foi o Benchmarking. Foram realizadas visitas *in loco* a Prefeituras de outros municípios para conhecer os processos de Licenciamento para Construção e também pesquisas através de sites institucionais e ligações telefônicas.

Figura 5 – Instrumento de coleta de dados



Fonte: A autora (2016)

O objetivo desta coleta de dados foi conhecer práticas que conduzem a bons resultados em cidades com características semelhantes ao município de Joinville.

Durante a pesquisa, percebeu-se a tendência de os municípios adotarem uma forma simplificada e padronizada de apresentação gráfica e aprovação de projetos em Prefeituras, com destaque para as práticas adotadas nos municípios relacionados a seguir:

a) São Paulo:

A Prefeitura de São Paulo instituiu, através do Projeto de Lei nº 268/2013 e da Lei nº 15.831/2013, a concepção de “Projeto Simplificado”.

Projeto Simplificado: peças gráficas demonstrativas das dimensões externas, implantação, volumetria, movimento de terra e índices urbanísticos de edificação projetada, dispensada a apresentação das disposições internas, dimensões e funções dos compartimentos. (SÃO PAULO, 2013)

Acrescentou também o item 3.6.2.5 ao artigo Art. 2º da Lei nº 11.228/1992:

Será de total responsabilidade dos profissionais envolvidos, devidamente habilitados e com registro no conselho profissional, bem como do proprietário ou possuidor, a definição dos compartimentos, suas dimensões e funções, observada a legislação aplicável, especialmente no que se refere à acessibilidade (SÃO PAULO, 2013).

Esse conceito já vinha sendo debatido, e a própria Constituição do Estado de São Paulo descreve em seu artigo 181, § 4:

É vedada aos Municípios, nas suas legislações edilícias, a exigência de apresentação da planta interna para edificações unifamiliares. No caso de reformas, é vedada a exigência de qualquer tipo de autorização administrativa e apresentação da planta interna para todas as edificações residenciais, desde que assistidas por profissionais habilitados (SÃO PAULO, 2002).

Essa nova forma de demonstração de projetos para aprovação na Prefeitura e de transferência da responsabilidade pelas áreas internas da edificação ao responsável técnico serve como referência de “boa prática”.

b) Maringá:

Na cidade de Maringá, foi realizada visita *in loco* para que se pudesse aprofundar o conhecimento a respeito da metodologia adotada. Por ser uma cidade com número de habitantes (403.063, segundo estimativa do IBGE para 2016) similar ao de Joinville (569.645), o município paranaense tornou-se referência para esta coleta de dados.

Maringá lançou em 2011 um programa chamado “Agiliza Obras”, com o intuito de tornar mais ágil o sistema de liberação de projetos e diminuir a burocracia nos processos de análise para emissão de alvarás de construção. Uma das ações dentro desse programa foi a homologação do decreto nº 1435/2011, que estabeleceu os procedimentos relativos à aprovação de projetos arquitetônicos para concessão de Alvará de Licença destinado à construção de residências unifamiliares e bifamiliares no município. Em seu artigo 3º, são descritos os requisitos mínimos a

serem representados no projeto arquitetônico e, no artigo 4º, § 2º, são elencados os critérios a serem analisados pelo corpo técnico da Prefeitura.

§ 2º O projeto arquitetônico referido será analisado pela Secretaria Municipal de Controle Urbano e Obras Públicas – SEURB, a qual, para efeito de sua aprovação, verificará unicamente o atendimento aos parâmetros mínimos da Lei de Uso e Ocupação de Solo em vigor, a saber:

- a) Permissão de habitação unifamiliar ou bifamiliar conforme zoneamento do lote;
- b) Número de pavimentos;
- c) Altura da edificação;
- d) Coeficiente de aproveitamento do lote;
- e) Dimensões e área de mezanino, se houver;
- f) Dimensões e área do sótão, se houver;
- g) Taxa de ocupação do lote;
- h) Área de estacionamento e circulação de veículos;
- i) Taxa de permeabilidade do lote;
- j) Recuo frontal (ajardinamento/circulação de pedestres e veículos);
- k) Afastamento das divisas laterais e de fundo;
- l) Attingimento por alargamento/prolongamento do Sistema Viário Básico;
- m) Dimensões e configuração do passeio público;
- n) Acesso a pedestres e veículos à edificação;
- o) Localização de postes, árvores, bocas de lobo e placas de sinalização;
- p) Níveis dos vértices do terreno e em relação ao passeio público (MARINGÁ, 2011).

O procedimento adotado pelo município de Maringá foi de grande valia. Entretanto, a equipe que planejou implantar esse programa em diferentes estágios começou apenas com a análise simplificada em residências unifamiliares e bifamiliares.

c) Porto Alegre:

O município de Porto Alegre instituiu, através do Decreto nº 18.623/2014, a apresentação gráfica da seguinte forma:

A apresentação gráfica, conforme indicado no inciso VIII do art. 3º deste Decreto, compreende:

I – Prancha 01, contendo planta de situação, planta de localização e planilha de áreas (conforme modelo padrão do Município constantes no Anexo 1, 2 ou 3, conforme o tipo de projeto), devendo constar:

a) Planta de situação:

1. Dimensões de acordo com a certidão ou matrícula do Cartório de Registro de imóveis (RI), exceto para condomínios de unidades autônomas;
2. Posição no quarteirão ou no condomínio, quando for o caso;
3. Orientação magnética ou geométrica;
4. Numeração predial ou territorial do imóvel e dos lindeiros, quando houver;
5. Número do lote ou da quadra quando o imóvel for originário de loteamento, ou da unidade autônoma, quando integrante de condomínio por unidades autônomas; e
6. Situação do imóvel graficada sobre mapa cadastral do Município em escala 1/1000 e/ou 1/5000 quando for o caso e por solicitação da UPSD (Unidade de Parcelamento do Solo e Detalhamento) da SMUrb;

b) Planta de localização, com o perímetro do pavimento térreo indicando:

1. Curvas de níveis de metro em metro, quando houver, vinculadas à rede de referência planialtimétrica do Município, sendo de responsabilidade do autor do projeto a sua correspondência e validação com a citada rede;
2. Indicação das Referências de Nível (RNs) utilizadas no projeto;
3. Acessos e rampas de pedestres e veículos;
4. Forma, dimensões do terreno, conforme matrícula do Cartório de RI ou conforme menor poligonal;
5. Restrições administrativas devidamente cotadas, quando houver;
6. Áreas atingidas pelo traçado do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental (PDDUA) – Lei Complementar nº 434, de 1º de dezembro de 1999, atualizada pela Lei Complementar nº 646, de

22 de julho de 2010 – e legislação posterior, cotadas e quantificadas, quando houver;

7. Alinhamento conforme informações do Município;

8. Informar dimensões e cota altimétrica do passeio;

9. Informar rebaixos de meio-fio para acesso de veículos, quando houver previsão de vagas para veículos;

10. Localização dos caules e projeção das copas de toda vegetação arbórea com altura superior a 2 m (dois metros) incidente no passeio, terreno e na divisa, quando houver;

11. Cotas dos perímetros externos das edificações, inclusive dos afastamentos entre estas e as divisas (frente, lateral e fundo);

12. Perímetro das unidades privativas, dos vazios, as áreas consideradas não adensáveis e isentas nos termos da legislação específica, quando houver; e

13. Áreas e dimensões dos terrenos das unidades privativas e das áreas condominiais quando se tratar de projeto em Condomínios por Unidades Autônomas;

II – Prancha contendo planta esquemática do perímetro dos demais pavimentos devidamente cotados externamente, destacando graficamente, quando houver, a identificação das unidades privativas, os vazios, as áreas consideradas não adensáveis e isentas nos termos da legislação específica;

III – Prancha contendo corte esquemático longitudinal indicando os níveis dos pisos, as RNs e a volumetria da edificação, nos termos da legislação específica, vinculados à rede de referência planialtimétrica do Município; e

IV – Prancha contendo fachadas voltadas para as vias públicas, existentes ou projetadas, quando se tratar de projetos de condomínios por unidades autônomas (PORTO ALEGRE, 2014).

Portanto, o município de Porto Alegre também adotou a apresentação gráfica na forma de volumetria e dimensões externas da edificação para aprovação de projetos, tornando-se mais um exemplo de ação empreendedora ou, ainda, de “boa prática”.

3.3.3 Análise de indicadores

Através da análise do banco de dados referente às Licenças para Construção emitidas, foi possível a elaboração de indicadores referente à análise de projetos para fins de emissão da Licença para Construção. Os indicadores compilados foram: Tempo Médio de Análise de Projetos, Tempo Médio de Reanálise de Projetos e Número Médio de Análises em Projetos. Esse método de coleta e tratamento de dados permitiu identificar os gargalos e o caminho crítico do processo durante a construção do modelo.

Destaca-se que foram excluídos da amostra os processos que necessitam de pareceres ou documentos externos aos da Unidade de Aprovação de Projetos da Prefeitura Municipal de Joinville, para que fatores externos não influenciassem na análise da realidade a ser estudada. Para o cálculo do tempo médio total de análise de projetos, fez-se a subdivisão do processo em etapas, conforme demonstrado a seguir:

- Etapa 1: Protocolo do Requerimento, Auditoria Interna e Cadastro nos Sistemas;
- Etapa 2: Análise do Projeto, Correção pelo Responsável Técnico e Reanálise;
- Etapa 3: Encaminhamento para Tributação e Retirada do Alvará.

3.4 PROCEDIMENTOS PARA A CONSTRUÇÃO DO MODELO

A construção do modelo de apoio à decisão para gestão de setores de aprovação de projetos, conforme a metodologia MCDA-C, é dividida em três fases principais: Estruturação, Avaliação e Elaboração de Recomendações.

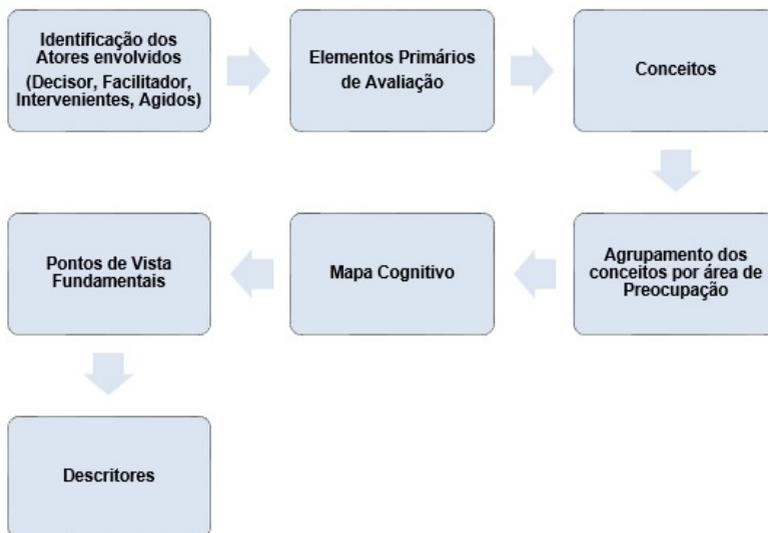
3.4.1 Estruturação

A fase de Estruturação caracteriza-se por gerar o conhecimento a respeito do contexto no qual o problema está inserido. O objetivo dessa etapa é deixar o processo decisório mais claro, contextualizando problemas e oportunidades a serem avaliados. Estruturar o problema consiste em reconhecer a importância do ambiente (fronteiras do problema), os decisores, os valores (objetivos) dos envolvidos, suas

preferências; e, a partir daí, ir em busca de alternativas que melhor atendam à situação (ENSSLIN et al., 2009).

A Figura 6, abaixo, demonstra a sequência das atividades realizadas na fase de Estruturação.

Figura 6 – Atividades sequenciais da fase de Estruturação



Fonte: A autora (2016)

Nessa primeira etapa, são construídos os Elementos Primários de Avaliação (EPAs), que são constituídos de objetivos, metas, valores dos decisores, ações, opções e alternativas (BANA E COSTA, 1993).

A partir do elemento primário de avaliação, são então gerados os Conceitos. Estes têm como objetivo entender melhor as preocupações e explicitar bem o que é o mínimo aceitável e o pretendido pelo decisor. Esses Conceitos são, depois, reunidos em *clusters* (grupos), permitindo uma visão macroscópica do Mapa Cognitivo.

Posteriormente, é feita a estruturação hierárquica dos *clusters*, com base em suas relações de influência para a construção da Árvore de Pontos de Vista. Por fim, é feita a construção dos descritores que permitem a mensuração e a avaliação do desempenho local dos descritores (ENSSLIN, MONTIBELLER E NORONHA, 2001).

3.4.2 Avaliação

Ao finalizar a fase de Estruturação, há um modelo bem-estruturado de desempenho para avaliação do decisor. Entretanto, as escalas resultantes desse processo são ordinais, denominadas descritores, que precisam ser transformadas em escalas cardinais.

Assim, a metodologia MCDA-C possui, em sua fase de Avaliação, as etapas demonstradas abaixo, na Figura 7 (ENSSLIN, L. et al., 2010).

Figura 7 – Atividades sequenciais da fase de Avaliação



Fonte: A autora (2016)

Na fase de Avaliação, são determinadas as escalas cardinais locais para que possa haver uma integração entre as escalas do modelo (ENSSLIN, L. et al., 2010).

As funções de valor são ferramentas aceitas pelos decisores para auxiliar a articulação de suas preferências e expressá-las de forma numérica (KEENEY; RAIFFA, 1993). A literatura apresenta diversos métodos para a construção dessas funções de valor (FISHBURN, 1967; JACQUETÊ-LAGREZE e SISKOS, 1982; VON WINTERFELDT e EDWARDS, 1986; KEENER e RAIFFA, 1993; BEINAT, 1995). Este trabalho será baseado no método do Julgamento Semântico, mais especificamente no método Macbeth (*Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique*), desenvolvido por Bana e Costa e Vansnick (1995) e implementado em *software*.

A transformação de escalas ordinais em escalas cardinais através do método Macbeth consiste em solicitar ao decisor que exerça verbalmente a diferença de atratividade entre duas alternativas potenciais “a” e “b” (sendo “a” mais atrativa que “b”), categorizando-as através de uma escala ordinal de sete opções (nenhuma, muito fraca, fraca,

moderada, forte, muito forte, extrema) (BANA E COSTA; VANSNICK, 1995).

Na sequência, é construída uma matriz semântica que contém esquematicamente a resposta do decisor. Ao lançar essa matriz no *software* Macbeth, tem-se como resultado a Função de Valor que viabiliza a mensuração cardinal dos Descritores (BANA E COSTA et al., 2010).

A etapa de identificação das taxas de compensação consiste na mensuração de quanto cada Descritor contribui para o desempenho de seu objetivo superior, através da integração dos Descritores e a consequente mensuração dos Pontos de Vista Fundamentais (PVF) e Elementares (PVE).

Para identificação dessas taxas de compensação, é utilizado o método de comparação par-a-par do *software* Macbeth. São criadas alternativas que representam a passagem do nível inferior para o superior em cada um dos critérios envolvidos. Esse mesmo processo é realizado em todas as estruturas hierárquicas, determinando as taxas de compensação para todos os PVFs e PVEs.

Para finalizar a etapa de Avaliação, é feita a avaliação global e traçado o perfil de impacto da situação atual, através da função de agregação aditiva (ENSSLIN, L. et al., 2010), conforme demonstrado na Equação 1, a seguir:

Equação 1 – Função de Agregação Aditiva

$$V(a) = \sum_{j=1}^n W_j \times (V_{FPVj}(a))$$

$$V_{FPVj}(a) = V_j(a) = \sum_k^{mj} W_{jk} \times V_{jk}(a)$$

Esta representa a equação geral do modelo, onde:

V (a) – Valor da pontuação global da ação a;

W j – Taxa de Compensação do critério j, onde j = 1, 2, ..., n que permite a transformação da valor local em global;

VFPVj (a) – Indicador do impacto que representa a pontuação local de uma ação a em relação ao critério j (FPVj);

Vj,k (a) – Valor parcial da ação a nos critérios j, onde j = 1, ..., n, do PVEk, para k = 1, ..., m. Indicação do impacto que representa a pontuação local de uma ação a no PVE (j,k);

a – Desempenho alcançado no critério com a ação a;

nk – Número de critérios do PVFk quando k = 1, 2, ..., m;

m – Número de PVEs do modelo global.

3.4.3 Recomendações

De posse do conhecimento dos pontos fortes e fracos do processo, o decisor pode identificar ações potenciais para o alcance de seus objetivos.

Seguindo a linha de raciocínio da MCDA-C, o objetivo da etapa de Recomendações é identificar ações que possam melhorar o desempenho do contexto em análise e entender as consequências de implementação dessas ações em seu contexto global.

Essa terceira etapa não objetiva informar o que fazer, mas dar suporte ao decisor para ajudá-lo a construir ações e compreender as consequências delas (ENSSLIN, L. et al., 2010).

4. CONSTRUÇÃO DO MODELO

Este capítulo apresenta o resultado da construção do modelo de gestão para setores de Aprovação de Projetos em Prefeituras utilizando a metodologia MCDA-C (Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista).

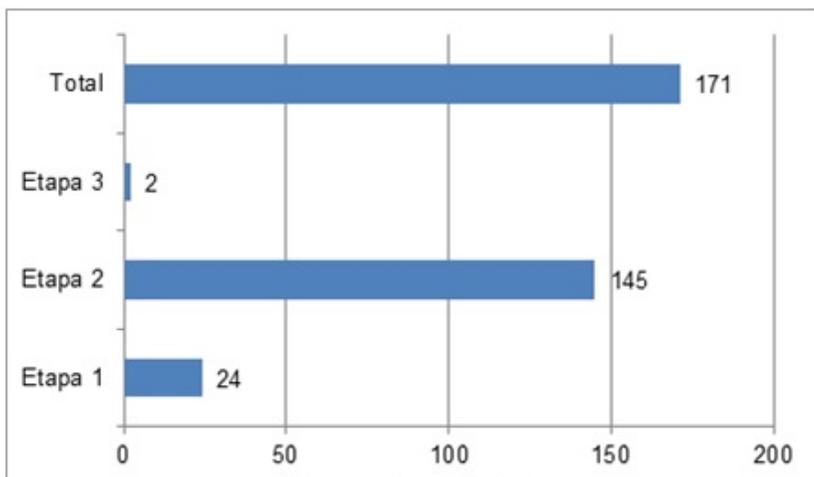
4.1 COLETA DE DADOS – INDICADORES

Previamente à construção do modelo, será demonstrado o resultado dos indicadores obtidos através da análise do banco de dados das Licenças para Construção emitidas no ano de 2013 (Cenário Passado) e de 2016 (Cenário Atual) na Prefeitura Municipal de Joinville. Esses dados compõem a análise da avaliação global e do perfil de desempenho do modelo, nos cenários de 2013 e de 2016, conforme demonstrado no item 4.3.3 desta pesquisa.

Na realidade do município de Joinville, que possui uma área de 1.126,106 km² e uma população de 569.645 habitantes (estimativa do IBGE para 2016), foi realizada a compilação das licenças emitidas no mês de maio de 2013 e de abril de 2016. A amostra foi composta por 207 itens (licenças emitidas) para o mês de maio de 2013 e de 83 itens para o mês de abril de 2016. Os parâmetros analisados foram: Tempo Médio em Cada uma das Análises, Tempo Médio Total de Análise de um Projeto e Número Médio de Análises por Projeto, conforme será demonstrado na sequência.

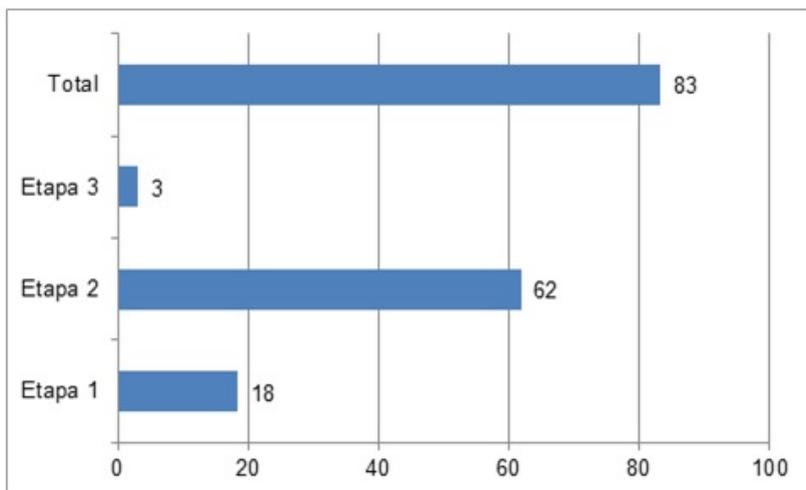
A Figura 8 e a Figura 9, a seguir, apresentam o resultado dos indicadores de Tempo Médio de Cada Etapa do Processo e de Tempo Médio Total de Análise para os anos de 2013 e 2016.

Figura 8 – Tempo Médio de Cada Etapa e Tempo Médio Total de Análise (dias) – ano de 2013



Fonte: A Autora (2016)

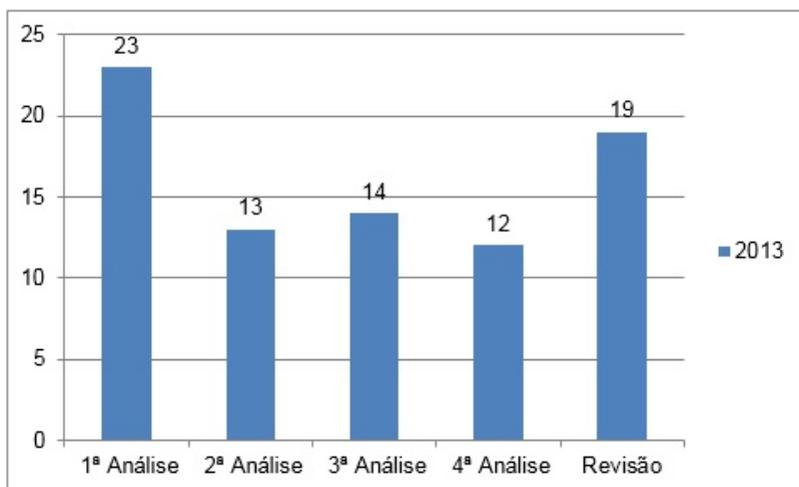
Figura 9 - Tempo Médio de Cada Etapa e Tempo Médio Total de Análise (dias) – ano de 2016



Fonte: A Autora (2016)

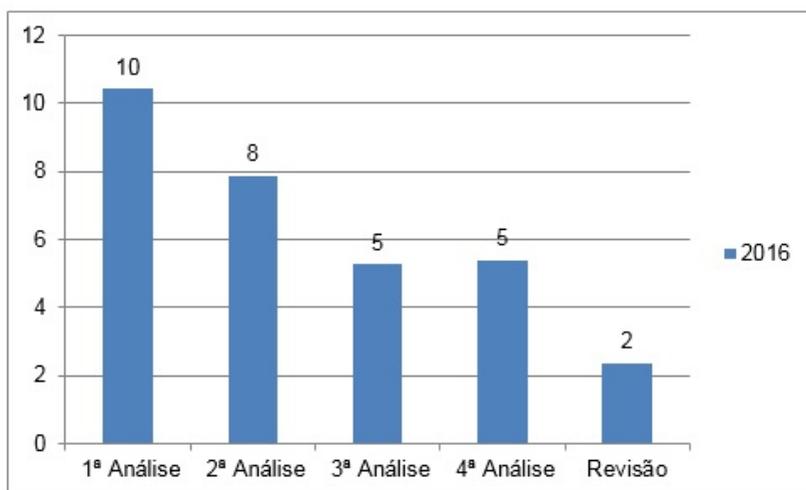
A Figura 10 e a Figura 11, abaixo, demonstram o Tempo Médio de Cada Análise para os anos de 2013 e de 2016.

Figura 10 – Tempo Médio de Cada Análise (dias) – ano de 2013



Fonte: A autora (2016)

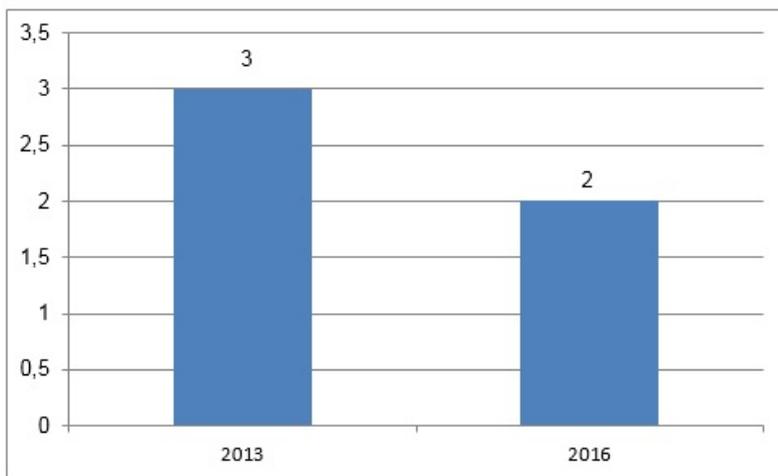
Figura 11 – Tempo Médio de Cada Análise (dias) – ano de 2016



Fonte: A autora (2016)

A Figura 12 demonstra o Número Médio de Análises por Processo referente aos dados compilados dos anos de 2013 e 2016.

Figura 12 – Número Médio de Análises por Processo – anos de 2013 e 2016



Fonte: A autora (2016)

4.2 FASE DE ESTRUTURAÇÃO

A Fase de Estruturação consiste na primeira fase da construção do modelo conforme a Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista (MCDA-C). Nesta fase de Estruturação do Modelo, serão apresentados: a contextualização do problema, a montagem dos Elementos Primários de Avaliação (EPAs), dos Conceitos, dos Mapas Cognitivos, da Estrutura Hierárquica de Valor e dos Descritores.

4.2.1 Contextualização do Problema

Este estudo de caso foi desenvolvido tendo como referência a Prefeitura Municipal de Joinville, a qual é responsável pela licenciamento de todas as construções no território do município.

Joinville possui uma área de 1.126,106 km² de extensão e uma população de 569.645 habitantes (estimativa do IBGE para 2016), sendo o maior município do Estado de Santa Catarina. O serviço de Licenciamento para Construção é prestado pela Unidade de Aprovação

de Projetos (UAP) inserida na Secretaria do Meio Ambiente (SEMA), a qual produz, em média, 200 alvarás/mês, o que representa aproximadamente 90.000 m² de área construída licenciada a cada mês.

Quanto aos atores envolvidos nesta problemática de estudo, a Tabela 2 representa quem são os atores classificados como Decisores, Intervenientes, Facilitadores e Agidos.

Tabela 2 – Atores (*stakeholders*) envolvidos no processo

Decisor	Intervenientes	Facilitadores	Agidos
Secretário	Analistas de Projetos	Autora do Trabalho	Engenheiros e Arquitetos que atuam no município
	Chefia do Setor		Empreendedores do Município
	Agentes administrativos		Construtoras e Incorporadoras
	Fiscais de Obras e Posturas		Cidadãos que querem construir ou legalizar sua residência
	Órgãos fiscalizadores		

Fonte: A autora (2016)

O rótulo do modelo definido pelo decisor consiste em: *Modelo para a Gestão de Setores de Aprovação de Projetos em Prefeituras*. Através desse modelo, o decisor pretende construir seu conhecimento a respeito do tema, identificando e mensurando os critérios que julga relevantes para, a partir desse diagnóstico, propor ações que melhorem o desempenho do serviço público prestado.

4.2.2 Elementos Primários de Avaliação – EPAs

Para a construção dos EPAs, foi utilizada a técnica de *brainstorming* com o decisor e foram feitas entrevistas com os demais atores envolvidos no contexto. Essa busca de dados permitiu identificar os objetivos, metas e valores do decisor que servem de base para a construção do Mapa Cognitivo. Durante as entrevistas com o decisor, buscou-se, como sugerem Camacho e Paulus (1995), escrever todos os EPAs que vem à mente do decisor, incentivar que ele expressasse o maior número de EPAs possível, evitar críticas às ideias pronunciadas e melhorar e combinar ideias já apresentadas.

Nesse contexto, foram identificados 70 EPAs para o modelo em estudo. Desse total, 62 EPAs foram validados e aprovados pelo decisor, e estes encontram-se descritos de forma integral no 0 deste trabalho.

4.2.3 Conceitos

Após a elaboração dos EPAs, foram, a partir destes, criados os Conceitos. O Conceito é composto de um polo presente e um polo oposto (mínimo aceitável na visão do decisor). Como cada EPA tem um Conceito associado, então foram gerados 62 Conceitos diferentes.

A Tabela 3, a seguir, demonstra um exemplo de EPA que foi gerado no presente trabalho e sua respectiva transformação em Conceito, representando seu polo presente e o polo oposto.

Tabela 3 – Exemplo de Construção dos EPAs e Conceitos

Elemento Primário de Avaliação	Pólo Presente	Pólo Oposto
Tempo de Resposta	Garantir um tempo de resposta de análise aceitável ao cidadão	O cidadão ter que esperar muito por uma resposta de análise
Tempo máximo para retorno do processo	Estabelecer tempo máximo para resposta ao ofício enviado	Analisar processos que estavam "parados" com o cidadão por longo tempo e, muitas vezes, já não atendem mais a legislação
Tempo Máximo de Espera para Análise	Promover metas de tempo máximo de espera para análise de um processo	Não possuir metas
Tempo Médio de Espera para Análise	Promover metas de controle do tempo médio de espera para análise de um processo	Não possuir metas
Produtividade	Promover metas de controle do número médio de processos analisados por dia	Não possuir metas
Retrabalho	Promover o controle do número de análises por projeto	Não possuir controle

Fonte: A autora (2016)

Esses conceitos foram agrupados conforme áreas de preocupação do decisor, sendo o título de cada grupo e subgrupo o nome que representa a principal preocupação do decisor. A representação dos grupos e subgrupos dos conceitos está demonstrada na Tabela 4.

Tabela 4 – Agrupamento dos conceitos em grupos e subgrupos

Grupo	Subgrupo	Conceitos
Relação com o Cliente	Atendimento Presencial	53, 6, 5
	Comunicação	52, 20, 4, 8, 60, 7, 10, 2, 3
	Divulgação da Informação	51, 13, 14, 21, 11, 12, 22
Análise de Projetos	Legislação	55, 25, 18
	Critérios de Análise	17, 19, 54, 15, 23, 26
	Tempo de Análise	16, 47, 27, 46, 48, 50
Rotinas Internas	Procedimentos de Trâmite	65, 34, 68, 33
	Processos Físicos	1, 29, 69, 71
	Pessoas	62, 41, 43
Estrutura	Licenciamento Eletrônico	57, 32, 44, 40, 45, 38, 39
	Base de Dados	58, 37, 35
	Estrutura Física	59, 31, 28

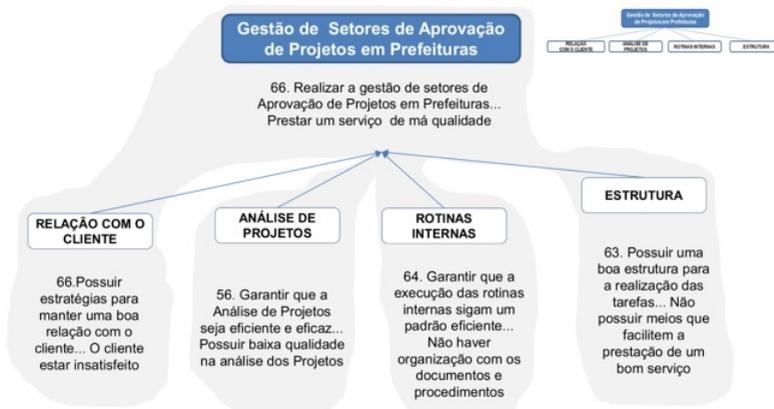
Fonte: A autora (2016)

Analisando a Tabela 4, é possível perceber que, conforme agrupamento realizado pelo decisor, as áreas de preocupação para a construção do modelo são: Relação com o Cliente, Análise de Projetos, Rotinas Internas e Estrutura.

4.2.4 Mapa Cognitivo

Para a construção do Mapa Cognitivo, ou Mapa de Relação Meios-Fim, fez-se a ligação entre os conceitos através de relações de influência simbolizadas por flechas e, posteriormente o agrupamento dos conceitos em *clusters*. A Figura 13 representa o Mapa Cognitivo Geral do Modelo e os respectivos conceitos associados.

Figura 13 - Mapa Cognitivo Geral do Modelo



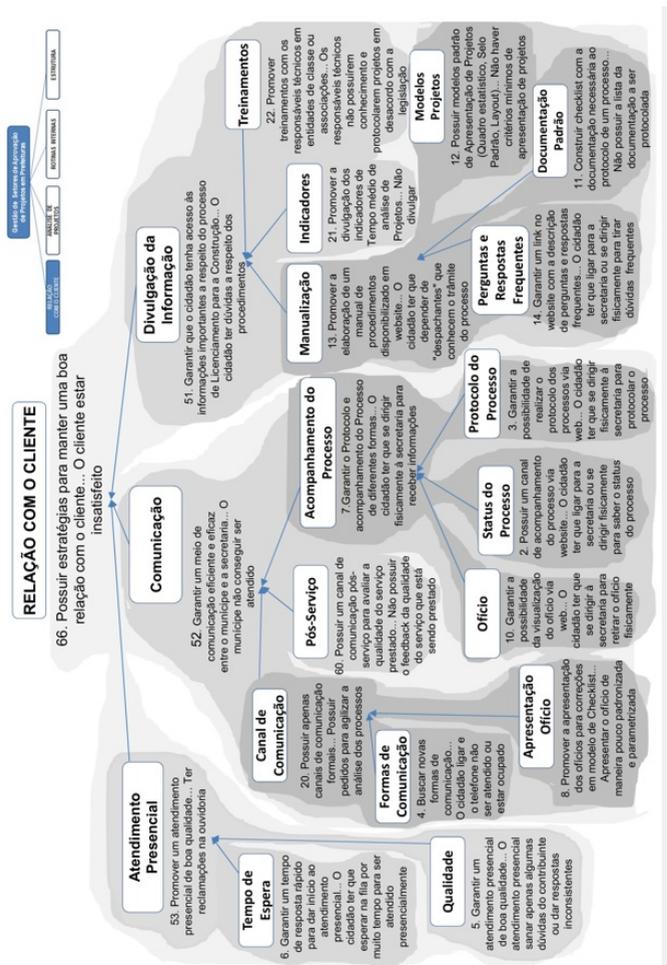
Fonte: A autora (2016)

A identificação das relações de influência e o agrupamento desses conceitos em *clusters* foram realizados para as quatro Áreas de Preocupação (AP) do modelo: Relação com o Cliente, Análise de Projetos, Rotinas Internas e Estrutura. Demonstra-se na Figura 14, Figura 15, Figura 16 e Figura 17 o Mapa Cognitivo de cada uma dessas áreas de preocupação.

Através da construção desses Mapas Cognitivos, o modelo de gestão para setores de Aprovação de Projetos começa a adquirir forma, sendo possível entender, por exemplo, que:

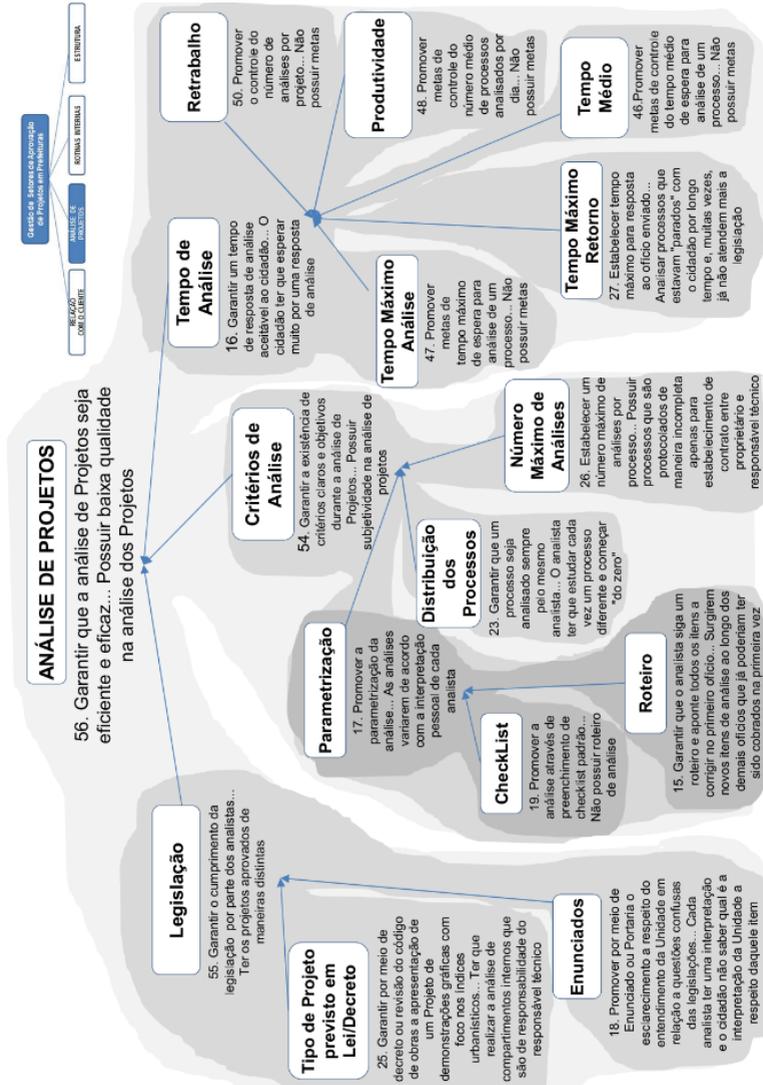
- Na Área de Preocupação “Relação com o Cliente”, são relevantes os conceitos de atendimento presencial, comunicação e divulgação da informação. E, dentre esses três critérios, os dois últimos possuem um maior número de conceitos associados;
- Na Área de Preocupação “Análise de Projetos”, são relevantes os conceitos de legislação, critérios de análise e tempo de análise;
- Na Área de Preocupação “Rotinas Internas”, são relevantes os conceitos de procedimentos de trâmite, processos físicos e pessoas;
- Na Área de Preocupação “Estrutura”, são relevantes os conceitos de licenciamento eletrônico, base de dados e estrutura física.

Figura 14 – Mapa Cognitivo da AP “Relação com o Cliente”



Fonte: A autora (2016)

Figura 15 – Mapa Cognitivo da AP “Análise de Projetos”



Fonte: A autora (2016)

Figura 16 - Mapa Cognitivo da AP “Rotinas Internas”

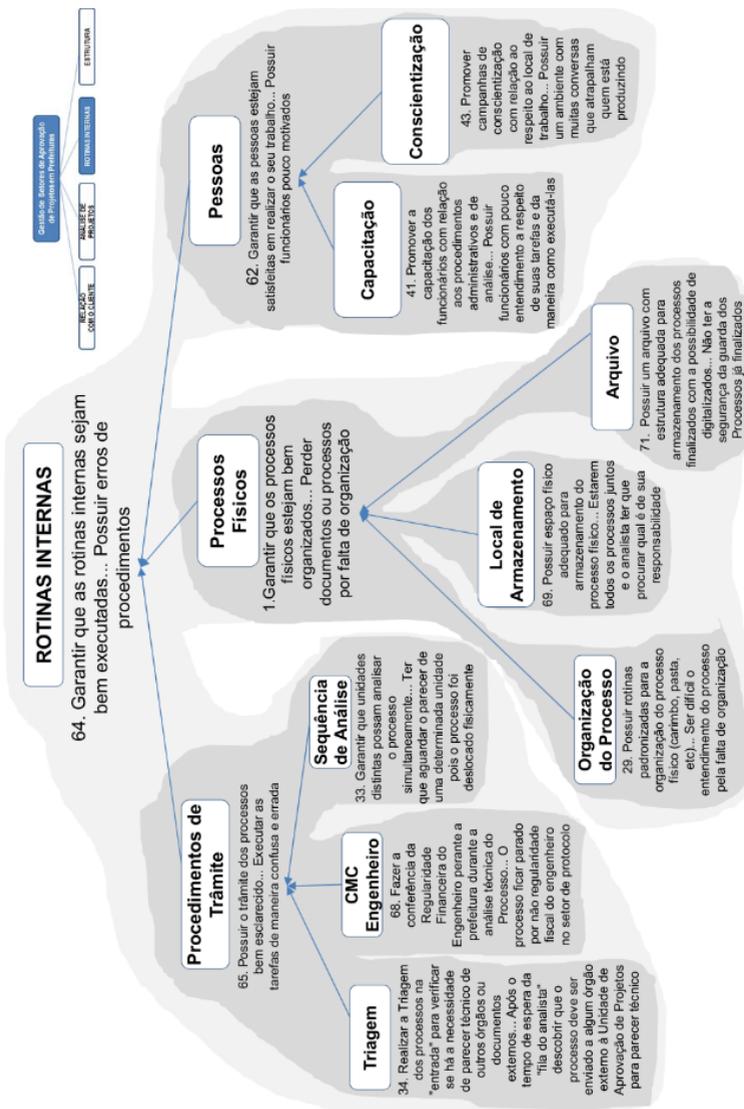
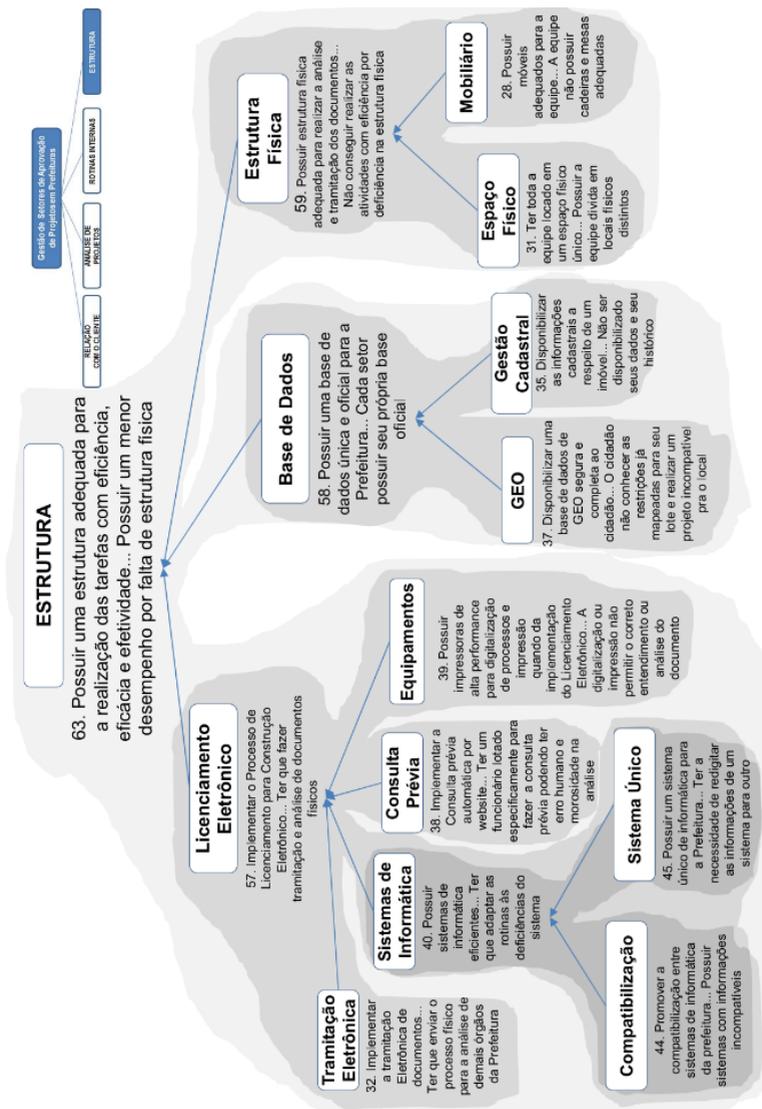


Figura 17 - Mapa Cognitivo da AP “Estrutura”



Fonte: A autora (2016)

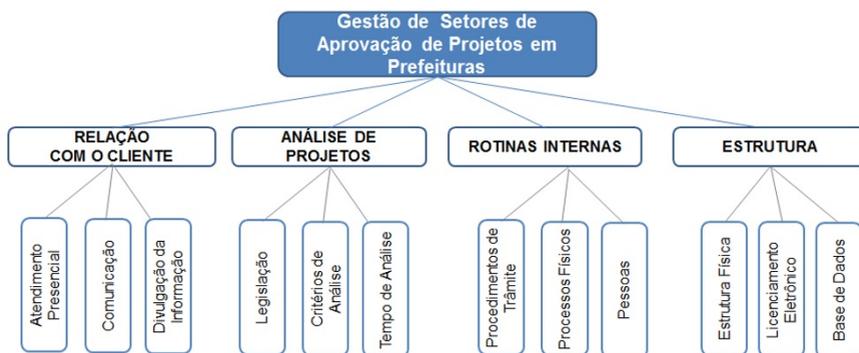
4.2.5 Estrutura Hierárquica de Valor

Após a construção do Mapa Cognitivo, passa-se à fase de elaboração da Estrutura Hierárquica de Valor (EHV), que é mais um passo na construção do Modelo de Gestão de Setores de Aprovação de Projetos.

A EHV é composta, no nível estratégico, pelas áreas de Preocupação e Pontos de Vista Fundamentais, conceitos que não podem ser mensurados. Já em nível operacional, é composta pelos Pontos de Vista Elementares, que, posteriormente, serão transformados em descritores.

Para o presente modelo, a EHV, em seu nível estratégico, é composta pelas áreas de Preocupação e Pontos de Vista Fundamentais representadas na Figura 18.

Figura 18 - Estrutura Hierárquica de Valor do modelo proposto – Áreas de Preocupação e Pontos de Vista Fundamentais



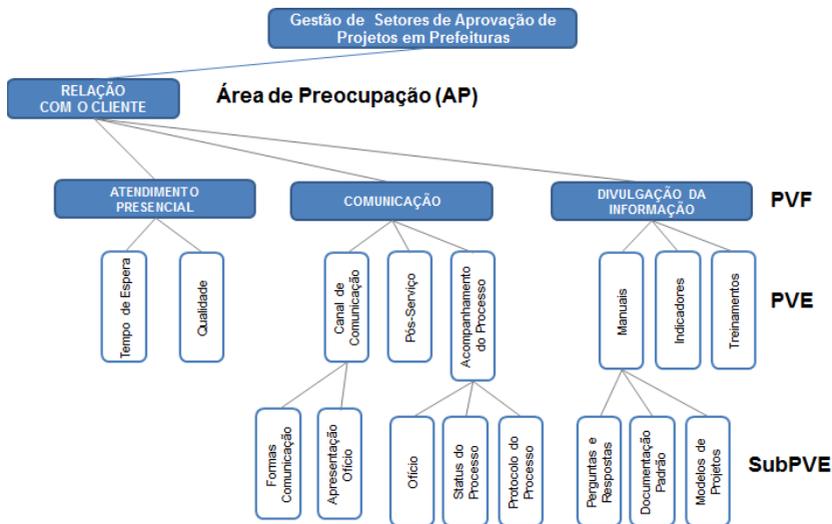
Fonte: A autora (2016)

É possível perceber, através da análise da Figura 18, quais são os conceitos a nível estratégico que representam relevância no modelo de gestão. Entretanto, os PVFs Atendimento Presencial, Comunicação, Divulgação da Informação, Legislação, Critérios de Análise, Tempo de Análise, Procedimentos de Trâmite, Processos Físicos, Pessoas, Estrutura Física, Licenciamento Eletrônico e Base de Dados precisam ser decompostos ao nível operacional, para que seja possível mensurá-los.

Os Pontos de Vista Elementares (PVE), em seu nível operacional, são as peças quem decompõem um Ponto de Vista Fundamental e, dessa

forma, permitem uma maior compreensão a respeito do que os PVFs pretendem avaliar e descrever. Em alguns casos, os PVEs foram decompostos em subPVEs, para melhor entendimento e mensuração conforme demonstrado na Figura 19.

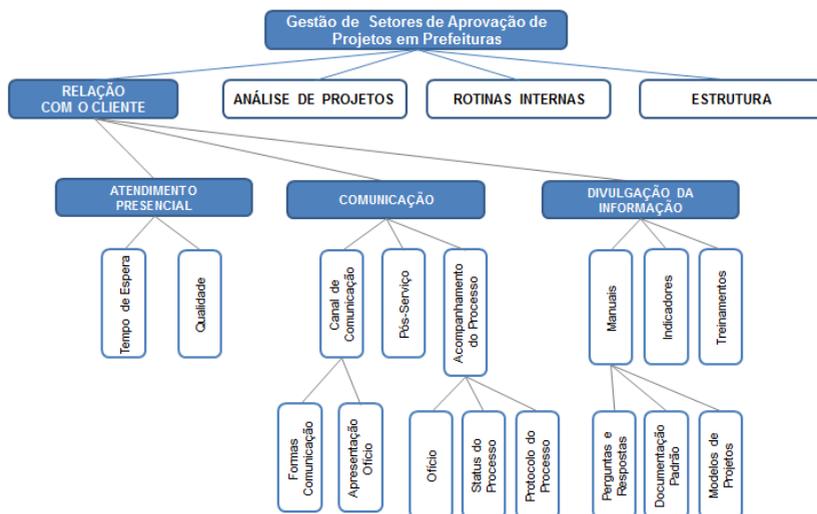
Figura 19 - Exemplo de decomposição dos PVEs e SubPVEs



Fonte: A autora (2016)

A Figura 20, Figura 21, Figura 22 e Figura 23 demonstram os PVEs e SubPVEs para cada Área de Preocupação do presente modelo.

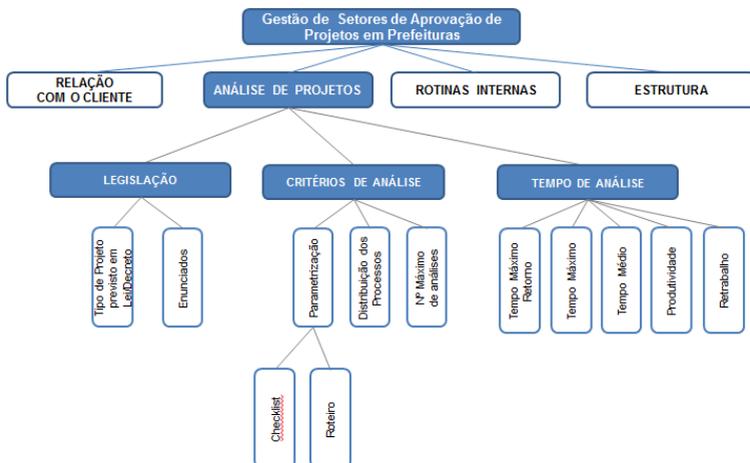
Figura 20 - PVFs e PVEs da Área de Preocupação “Relação com o Cliente”



Ao analisar a Figura 20, é possível perceber que, com relação à Área de Preocupação “Relação com o Cliente”, tem-se que:

- No PVF “Atendimento Presencial”, há a preocupação com os conceitos de tempo de espera e de qualidade no atendimento;
- No PVF “Comunicação”, é relevante o critério Canal de Comunicação, seja pela forma de apresentação do ofício ou meio de comunicação, pela avaliação pós-serviço e também pelas formas de acompanhamento do processo, seja para protocolo do processo, acompanhamento de *status* ou consulta a ofícios;
- No PVF “Divulgação da Informação”, demonstra-se a importância da elaboração de manuais com perguntas e respostas, documentação padrão e modelos de projetos, além da importância da divulgação de indicadores e da realização de treinamentos com o público externo.

Figura 21 - PVFs e PVEs da Área de Preocupação “Análise de Projetos”

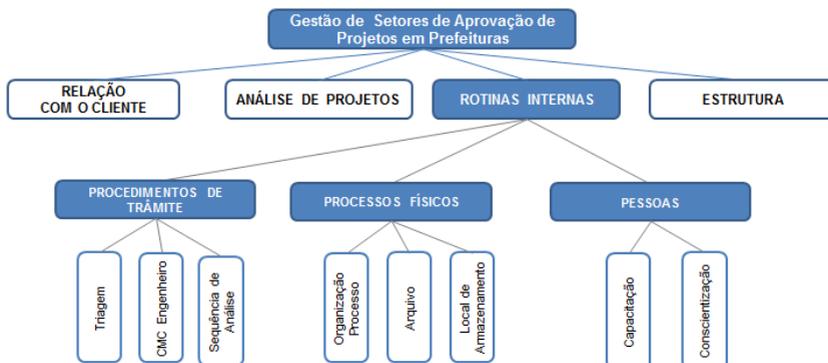


Fonte: A autora (2016)

A análise da Figura 21 demonstra que:

- No PVF “Legislação”, são relevantes o tipo de projeto a ser apresentado previsto em lei ou decreto e a presença de enunciados que representem os entendimentos técnicos do setor;
- No PVF “Critérios de Análise”, é importante a parametrização da análise, tanto por meio de *checklist* quanto de roteiro, e também manter uma lógica na distribuição dos processos e na fixação do número máximo de análises por projeto;
- No PVF “Tempo de Análise”, tem-se como critérios relevantes os tempos máximo e médio de espera para análise, tempo máximo de retorno por parte do contribuinte e a produtividade dos analistas.

Figura 22 – PVFs e PVEs da Área de Preocupação “Rotinas Internas”

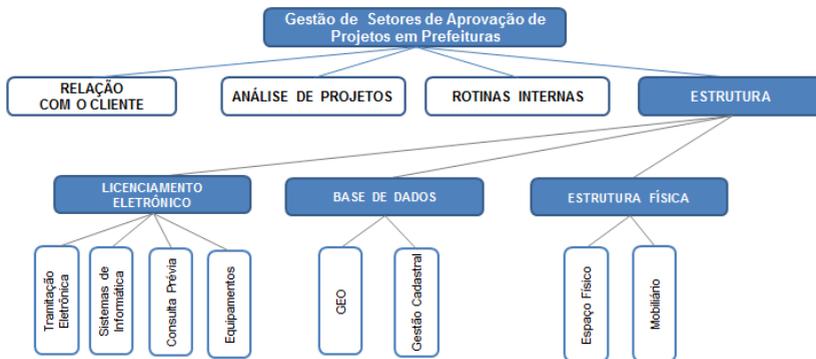


Fonte: A autora (2016)

No que se refere à Área de Preocupação “Rotinas Internas” demonstrada na Figura 22 (acima), é possível perceber que:

- a) No PVF “Procedimentos de Trâmite”, são relevantes os conceitos de Triagem, de conferência do CMC do Engenheiro e de Sequência de Análise;
- b) No PVF “Processos Físicos”, há uma preocupação com a organização do processo, organização do arquivo dos projetos e do local de armazenamento;
- c) No PVF “Pessoas”, são conceituadas como importantes a capacitação e a conscientização dos funcionários.

Figura 23 - PVFs e PVEs da Área de Preocupação “Estrutura”



Fonte: A autora (2016)

Por fim, a análise da EHV da Área de Preocupação “Estrutura”, conforme demonstrado na Figura 23, representa que:

- No PVF “Licenciamento Eletrônico”, há uma preocupação com os conceitos relacionados à tramitação eletrônica, aos sistemas de informática, à consulta prévia e aos equipamentos;
- No PVF “Base de Dados”, destaca-se a importância do sistema de georreferenciamento e de gestão cadastral;
- No PVF “Estrutura Física”, é relevante o conceito de espaço físico e de mobiliário.

4.2.6 Descritores

Seguindo a construção do modelo após a decomposição dos PVFs, PVEs e SubPVEs, passa-se à fase de construção dos Descritores. Para a elaboração desses Descritores, foram utilizadas as propriedades definidas por Keeney (1992) de que o Descritor deve possuir mensurabilidade, operacionalidade e compreensibilidade.

Foram definidos 40 Descritores que estão representados de maneira detalhada no APÊNDICE C deste trabalho. Para a construção de cada um dos Descritores, foram definidos dois níveis de impacto de referência, o “bom” e o “neutro”, conforme demonstrado na Figura 24 e na Figura 25. Esses níveis de referência auxiliam na percepção de quais ações estão na zona acima das expectativas do decisor (acima de “bom”), quais estão dentro das expectativas do decisor (entre “bom” e “neutro”) e

quais estão na zona abaixo das expectativas do decisor (abaixo de “neutro”).

Destaca-se que foram construídos Descritores com níveis quantitativos de desempenho e Descritores com níveis qualitativos de desempenho, conforme demonstrado, respectivamente, na Figura 24 e na Figura 25.

Figura 24 - Exemplo de Descritor para o PVE “Produtividade” – Nível Quantitativo de Desempenho

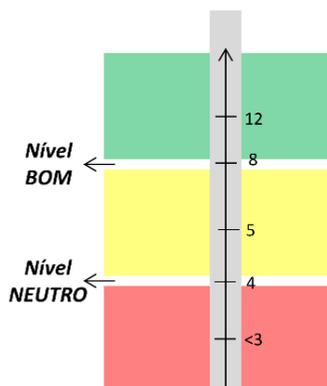
Descrição:

Número médio de processos analisados por dia por cada analista

Fórmula:

[Número de processos analisados/dia/analista]

Unidade: nº processos



Fonte: A autora (2016)

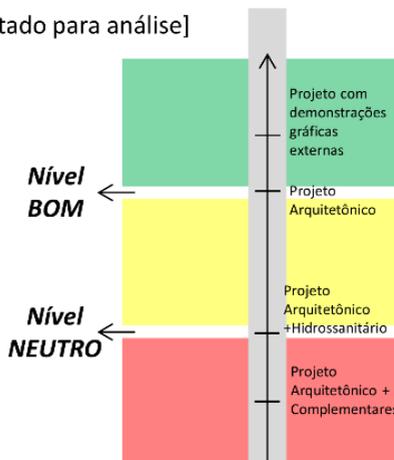
Figura 25 – Exemplo de Descritor para o PVE “Tipo de Projeto” previsto em Lei/Decreto – Nível Qualitativo de Desempenho

Descrição:

Tipo de Projeto a ser apresentado para análise

Fórmula:

[Tipo de Projeto a ser apresentado para análise]



Fonte: A autora (2016)

Os descritores servem como base para descrever as performances das ações em cada Ponto de Vista Fundamental (PVF). Entretanto, quando da sua construção, ele está pautado, mesmo em nível quantitativo de performance, em uma escala ordinal, que não permite ao decisor mensurar todos os aspectos do modelo de forma integrada. Essa visão global apenas é possível após a realização da fase de Avaliação da construção do modelo, descrita a seguir.

4.3 FASE DE AVALIAÇÃO

A fase de Avaliação da construção do modelo consiste em quantificar a performance das ações potenciais segundo o sistema de valores dos decisores.

4.3.1 Função de Valor

Primeiramente, foi feita a transformação da escala ordinal de cada descritor em escala cardinal, através da construção de uma Função de Valor. A Função de Valor é utilizada para ordenar a intensidade de preferência (diferença de atratividade) entre os pares de níveis de impacto ou ações potenciais.

No modelo exposto, a construção dessa Função de Valor se deu através do método de julgamento semântico, por meio de comparações par-a-par da diferença de atratividade entre as ações potenciais.

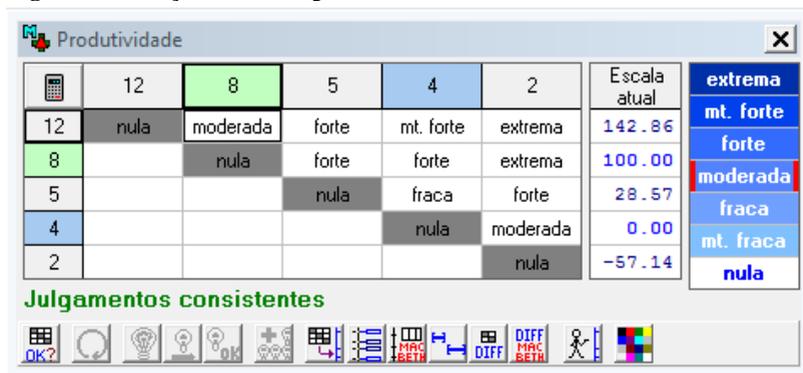
Essa construção foi realizada por meio do modelo Macbeth (*Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique*), implementado em *software* por Bana e Costa e Vasnick (BANA E COSTA; VANSNICK, 1997; ENSSLIN; DUTRA; ENSSLIN, 2000).

O procedimento adotado foi questionar os decisores para que eles relatassem verbalmente a diferença de atratividade entre duas ações potenciais “a” e “b” (sendo “a” mais atrativa que “b”), escolhendo uma das seguintes categorias relatadas a seguir:

- C0 – nenhuma diferença de atratividade;
- C1 – diferença de atratividade muito fraca;
- C2 – diferença de atratividade fraca;
- C3 – diferença de atratividade moderada;
- C4 – diferença de atratividade forte;
- C5 – diferença de atratividade muito forte;
- C6 – diferença de atratividade extrema.

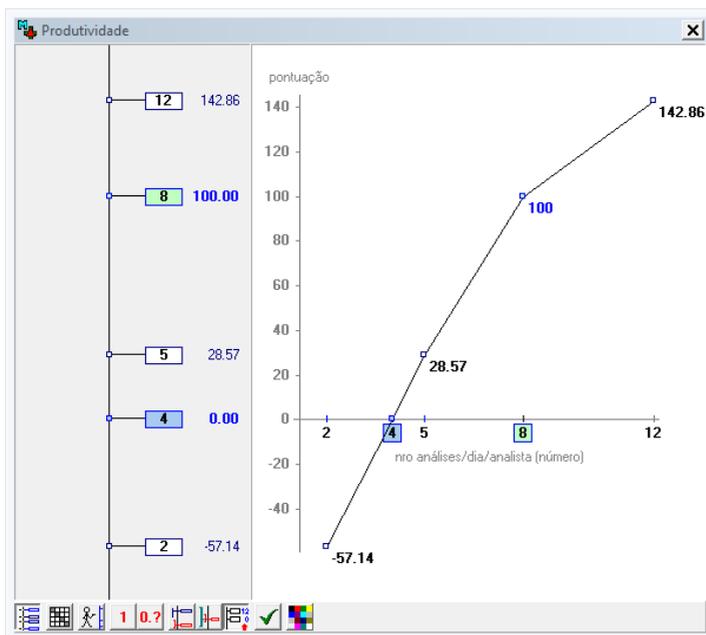
Tendo como referência a escala cardinal de “0” para o nível “neutro” e de “100” para o nível “bom”, o *software* faz a conversão para a escala cardinal, conforme pode ser visualizado na Figura 26, na Figura 27 e na Figura 28 para o Descritor “Produtividade” – número de processos analisados por dia; e na Figura 29 e na Figura 30 para o Descritor “Tipo de Projeto Previsto em Lei/Decreto”.

Figura 26 -Função de Valor para o Descritor “Produtividade”



Fonte: A autora (2016)

Figura 27 - Gráfico Função de Valor para o Descritor “Produtividade”



Fonte: A autora (2016)

Figura 28 – Descritor “Produtividade” com a escala ordinal (à direita) e escala cardinal (à esquerda).

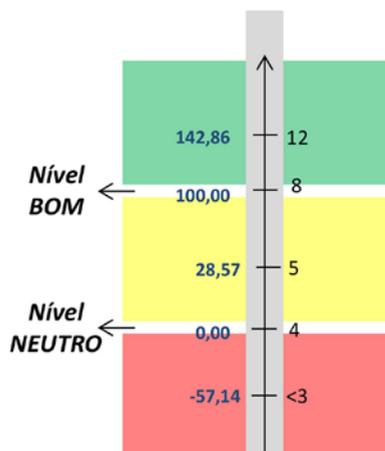
Descrição:

Número médio de processos analisados por dia por cada analista

Fórmula:

[Número de processos analisados/dia/analista]

Unidade: nº processos



Fonte: A autora (2016)

Figura 29 - Função de Valor para o Descritor “Tipo de Projeto Previsto em Lei/Decreto”

	Perímetro da Edif.	Proj. Arquitetônico	Proj. Arq.+Hidro	Proj. Arq. + Complem	Escala atual	
Perímetro da Edif.	nula	forte	mt. forte	extrema	300	extrema
Proj. Arquitetônico		nula	fraca	moderada	100	mt. forte
Proj. Arq.+Hidro			nula	mt. fraca	0	forte
Proj. Arq. + Complem				nula	-50	moderada
						fraca
						mt. fraca
						nula

Julgamentos consistentes

Fonte das duas figuras desta página: A autora (2016)

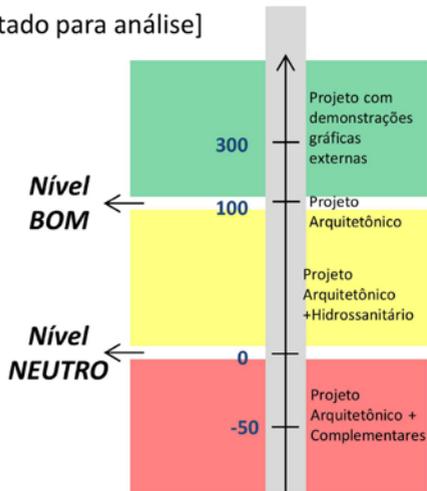
Figura 30 – Descritor “Tipo de Projeto Previsto em Lei/Decreto” com a escala ordinal (à direita) e escala cardinal (à esquerda)

Descrição:

Tipo de Projeto a ser apresentado para análise

Fórmula:

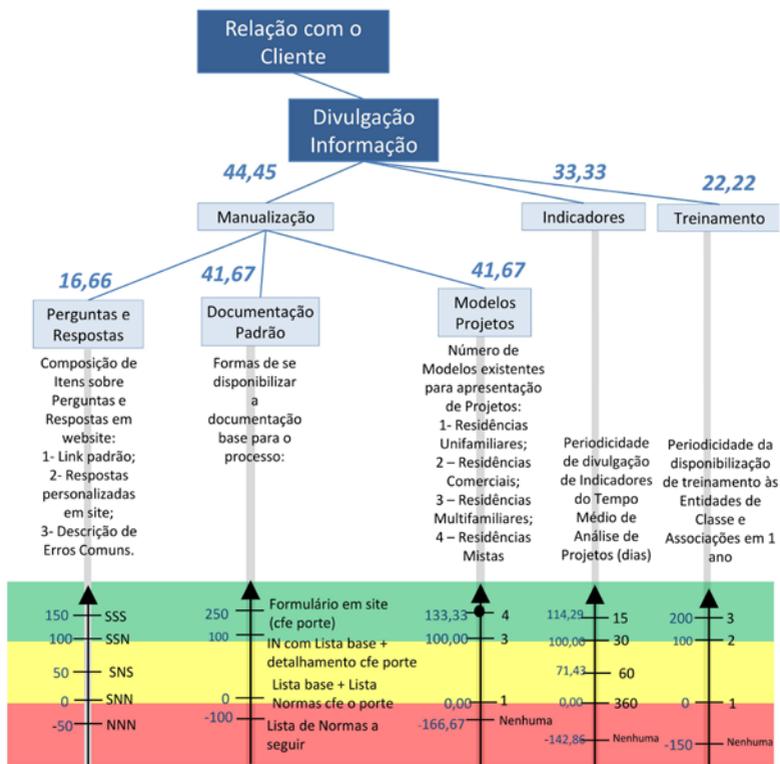
[Tipo de Projeto a ser apresentado para análise]



Essa conversão da escala ordinal para a cardinal, através das Funções de Valor, foi realizada para os 40 Descritores do modelo proposto e encontra-se detalhada no APÊNDICE D deste trabalho.

A Figura 31 apresenta os Descritores, como forma de exemplo, com as respectivas escalas ordinal e cardinal para o PVF “Divulgação da Informação”, que está ligado à Área de Preocupação “Relação com o Cliente”.

Figura 31 – Descritores do PVF “Divulgação da Informação” – escalas ordinal e cardinal



Fonte: A Atora (2016)

Na Figura 31, é possível visualizar a EHV para o PVF “Divulgação da Informação” e os respectivos Descritores: Perguntas e Respostas, Documentação Padrão, Modelos de Projetos, Indicadores e Treinamento. Nesses Descritores, é possível visualizar a escala cardinal (à esquerda de

cada Descritor) e a escala ordinal (à direita de cada Descritor). Esse procedimento de conversão da escala ordinal para a cardinal foi realizado para todos os 40 Descritores do presente modelo, e o resultado pode ser visualizado no APÊNDICE D deste trabalho.

4.3.2 Taxas de Substituição

Concluída a conversão das escalas dos Descritores, foi realizada a integração dos critérios por meio de Taxas de Substituição. As Taxas de Substituição são parâmetros que os decisores julgaram adequados para agregar, de forma compensatória, desempenhos locais em uma performance global. Após o cálculo dessas Taxas de Substituição, é possível saber o percentual de impacto que cada uma das áreas de preocupação, Pontos de Vista Fundamentais (PVF) e Pontos de Vista Elementares (PVE) possuem de representatividade no desempenho global.

Na prática, isto consiste em, através de uma comparação par-a-par de ações fictícias, realizar primeiramente uma matriz de ordenação – Matriz de Roberts – e, na sequência, definir qualitativamente a intensidade de preferência entre os pares das ações fictícias, com o auxílio do *software* Macbeth (BANA E COSTA; VANSNICK, 1997; ENSSLIN; DUTRA; ENSSLIN, 2000).

No modelo proposto, foi primeiramente realizado o cálculo das Taxas de Substituição entre os PVEs dos PVFs e, posteriormente, entre os PVFs de cada Área de Preocupação. Por fim, foi realizado o cálculo das Taxas de Substituição entre as Áreas de Preocupação do referido modelo. O cálculo dessas taxas seguiu o seguinte procedimento: geração de alternativas, ordenação das alternativas e construção da Matriz de Julgamento no *software* Macbeth.

Para melhor exemplificar, será demonstrado o procedimento para o PVF “Divulgação da Informação”, da Área de Preocupação “Relação com o Cliente”.

Conforme é demonstrado na Tabela 5 e na Figura 32, o procedimento se iniciou com a geração de alternativas fictícias listadas a seguir:

- a) A1: o desempenho do Descritor “Manualização” no nível “Bom” e os demais Descritores com desempenhos no nível “Neutro”;
- b) A2: o desempenho do Descritor “Indicadores” no nível “Bom” e os demais Descritores com desempenhos no nível “Neutro”;

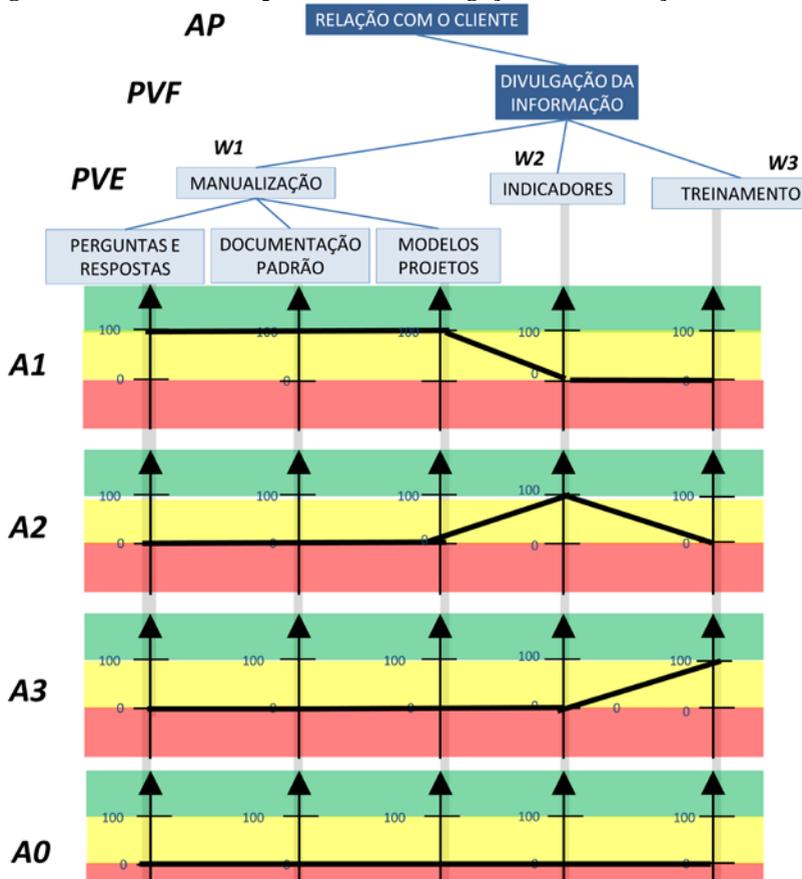
- c) A3: o desempenho do Descritor “Treinamento” no nível “Bom” e os demais Descritores com desempenhos no nível “Neutro”;
- d) Todos os Descritores com desempenho no nível “Neutro”.

Tabela 5 - Construção da comparação par-a-par para o PVF “Divulgação da Informação” – Níveis “Neutro” ou “Bom”

	Manualização	Indicadores	Treinamento
A1	B	N	N
A2	N	B	N
A3	N	N	B
A0	N	N	N

Fonte: A autora (2016)

Figura 32 – Alternativas para o PVF “Divulgação da Informação”



Fonte: A autora (2016)

Essas alternativas foram preferencialmente ordenadas com o uso da Matriz de Roberts. Nessa matriz, o decisor definiu a sua preferência, linha ou coluna, sendo que a alternativa preferida ganhou o valor 1 e a recusada, o valor 0. Então, fez-se a soma dos valores das linhas, obtendo-se a ordenação de preferência conforme demonstrado na Tabela 6.

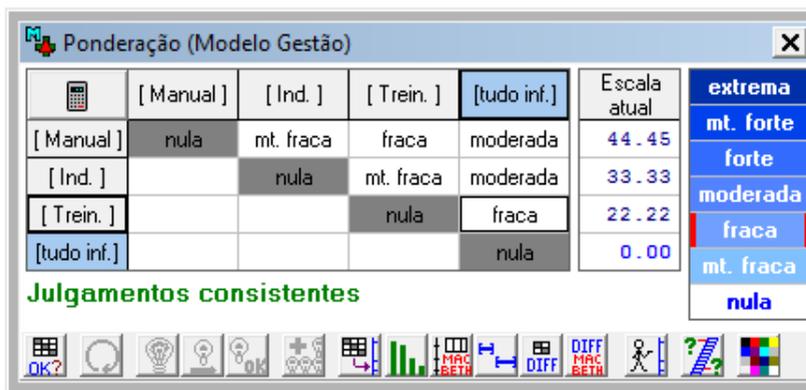
Tabela 6 - Matriz de Roberts para o PVF “Divulgação da Informação”

Alternativa	A1	A2	A3	A0	Soma	Ordem
A1		1	1	1	3	1
A2	0		1	1	2	2
A3	0	0		1	1	3
A0					0	

Fonte: A autora (2016)

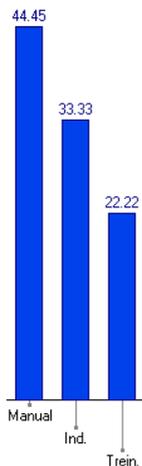
De posse dessa matriz ordenada, foi realizada a comparação par-a-par com o auxílio do *software* Macbeth. Esse *software*, através da avaliação da diferença de atratividade entre cada alternativa, transforma os julgamentos em taxa de compensação, conforme resultado demonstrado na Figura 33 e na Figura 34.

Figura 33 – Resultado produzido pelo *software* Macbeth após comparação par-a-par das alternativas do PVF “Divulgação da Informação”



Fonte: A autora (2016)

Figura 34 – Gráfico produzido pelo *software* Macbeth após comparação par-a-par das alternativas do PVF “Divulgação da Informação”



Fonte: A autora (2016)

Da mesma forma, será demonstrado o cálculo das Taxas de Substituição do PVE “Manualização”, inserido dentro do PVF “Divulgação da Informação”.

Tabela 7 - Construção da comparação par-a-par para o PVE “Manualização”- Níveis “Neutro” ou “Bom”

	Perguntas e Resp	Doc. Padrão	Modelos Projetos
A1	B	N	N
A2	N	B	N
A3	N	N	B
A0	N	N	N

Fonte: A autora (2016)

Tabela 8 - Matriz de Roberts para o PVE “Manualização”

Alternativa	A1	A2	A3	A0	Soma	Ordem
A1		0	0	1	1	3
A2	1		0	1	2	2
A3	1	1		1	3	1
A0					0	

Fonte da tabela e da figura abaixo: A autora (2016)

Figura 35 – Alternativas para PVE “Manualização”

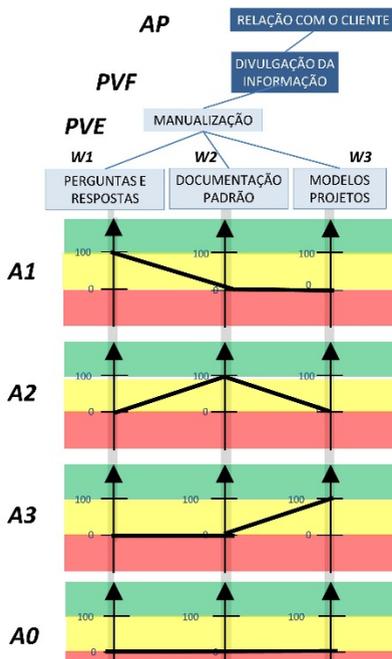
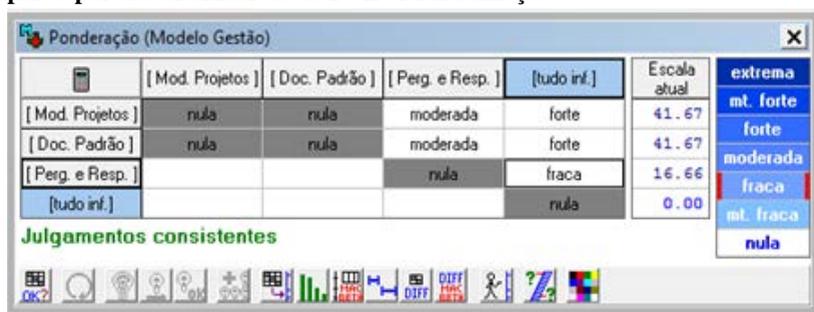
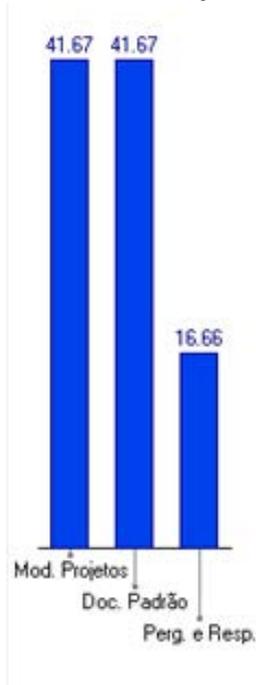


Figura 36 – Resultado produzido pelo software Macbeth após comparação par-a-par das alternativas do PVE “Manualização”



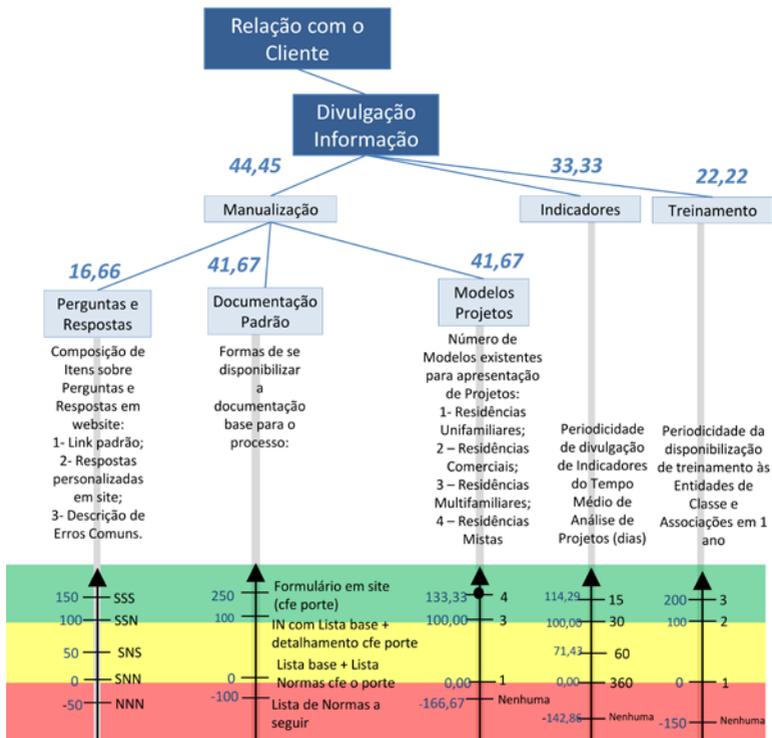
Fonte da figura e do gráfico: A autora (2016)

Figura 37 – Gráfico produzido pelo *software* Macbeth após comparação para-par das alternativas do PVE “Manualização”



Como forma de exemplificar o trabalho realizado para todos os PVEs e PVFs, a **Figura 38** demonstra as Taxas de Substituição representadas na Estrutura Hierárquica de Valor do PVF “Divulgação da Informação”.

Figura 38 – Taxas de Substituição do PVF “Divulgação da Informação” e PVE “Manualização”



Fonte: A autora (2016)

Como é possível visualizar na Figura 38, ao analisar o PVE Manualização, Indicadores e Treinamento, a Taxa de Substituição calculada foi, respectivamente, de 44,45%, 33,33% e 22,22%. Já ao analisar os SubPVEs Perguntas e Respostas, Documentação Padrão e Modelos de Projetos, a Taxa de Substituição foi, respectivamente, de 16,66%, 41,67% e 41,67%.

Dessa forma, é possível perceber, por exemplo, que, ao analisar esses PVEs, o PVE “Manualização” possui maior representatividade no cálculo do valor global do modelo. Na sequência, aparece o PVE Indicadores e, então, Treinamento. Ao analisar os SubPVEs, os conceitos de Documentação Padrão e de Modelo de Projetos possuem a mesma representatividade no cálculo do valor global do modelo. Já o SubPVE Perguntas e Respostas representa uma Taxa de Substituição de apenas

16,67%, o que traz menor impacto desse Descritor ao valor global do modelo.

O cálculo das demais Taxa de Substituição dos PVFs, PVEs e subPVEs encontra-se detalhado no APÊNDICE E deste trabalho.

Finalizado o cálculo das Taxa de Substituição, é realizada a última etapa da fase de Avaliação da construção do modelo, conforme a metodologia MCDA-C, que consiste na avaliação global do modelo e no traçado do perfil de desempenho.

4.3.3 Avaliação Global e Perfil de Desempenho

Para obtenção da avaliação global do caso em estudo, é necessário somar as avaliações de cada PVF. Para tanto, utiliza-se a função de agregação aditiva (ENSSLIN, L. et al., 2010) demonstrada na Equação 2 e na Equação 3.

Estas representam a equação geral do modelo, onde:

$V(a)$ – Valor da pontuação global da ação a ;

Equação 2:

$$V(a) = \sum_{j=1}^n W_j \times (V_{FPV_j}(a))$$

Equação 3:

$$V_{FPV_j}(a) = V_j(a) = \sum_k^{m_j} W_{jk} \times V_{jk}(a)$$

W_j – Taxa de Compensação do critério j , onde $j = 1, 2, \dots, n$ que permite a transformação da valor local em global;

$V_{FPV_j}(a)$ – Indicador do impacto que representa a pontuação local de uma ação a em relação ao critério j (FPV $_j$);

$V_{j,k}(a)$ – Valor parcial da ação a nos critérios j , onde $j = 1, \dots, n$, do PVE $_k$, para $k = 1, \dots, m$. Indicação do impacto que representa a pontuação local de uma ação a no PVE (j,k);

a – desempenho alcançado no critério com a ação a ;

n_k – número de critérios do PVF $_k$ quando $k = 1, 2, \dots, m$;

m – número de PVEs do modelo global;

Para que pudesse haver a possibilidade de comparação entre os PVFs, foi estabelecido para os níveis “Bom” e “Neutro” o mesmo valor parcial, sendo:

$$V_{FPVj}(\text{bom}_j) = 100;$$

$$V_{FPVj}(\text{neutro}_j) = 0;$$

Seguindo a lógica exposta, a equação geral do modelo de *Gestão de Setores de Aprovação de Projetos* é demonstrada na Equação 4:

Equação 4 - Equação Geral do Modelo

$$V_{\text{GESTÃOAPROV.PROJETOS}(a)} = [0,28 \times V_{\text{RELAÇÃO COM CLIENTE}(a)} + 0,36 \times V_{\text{ANÁLISE PROJETOS}(a)} + 0,12 \times V_{\text{ROTINAS INTERNAS}(a)} + 0,24 \times V_{\text{ESTRUTURA}(a)}]$$

Através da análise da Equação Geral do Modelo, é possível perceber que a Área de Preocupação “Análise de Projetos” tem maior representatividade no cálculo do valor global do modelo, com 36%. Na sequência, aparecem as APs “Relação com o Cliente”, com 28%; Estrutura, com 24%, e Rotinas Internas, com 12%.

Para o cálculo do valor global do modelo, será descrito na sequência a equação de cada área de preocupação do presente modelo.

Equação 5 – Equação da Área de Preocupação “Relação com o Cliente”
(5) $V_{\text{RELAÇÃO COM CLIENTE}(a)} = [0,3077 \times V_{\text{ATEND PRESENCIAL}(a)}] + [0,4615 \times V_{\text{COMUNICAÇÃO}(a)}] + [0,2308 \times V_{\text{DIV INFORMAÇÃO}(a)}]$
(5.1) $V_{\text{ATEND PRESENCIAL}(a)} = 0,5714 \times V_{\text{TEMPO ESPERA}(a)} + 0,4286 \times V_{\text{QUALIDADE}(a)}$
(5.2) $V_{\text{COMUNICAÇÃO}(a)} = 0,3750 \times V_{\text{CANAL COMUNICAÇÃO}} (0,6 \times V_{\text{FORMAS COMUNICAÇÃO}(a)} + 0,4 \times V_{\text{APRES OFÍCIO}(a)}) + 0,1875 \times V_{\text{POS SERVIÇO}(a)} + 0,4375 \times V_{\text{ACOMPANHAMENTO PROCESSO}(a)} + (0,2857 \times V_{\text{OFÍCIO}(a)} + 0,2143 \times V_{\text{STATUS DO PROCESSO}(a)} + 0,50 V_{\text{PROTOCOLO PROCESSO}(a)})$
(5.3) $V_{\text{DIV INFORMAÇÃO}(a)} = 0,4445 \times V_{\text{MANUALIZAÇÃO}} (0,1666 \times V_{\text{PERG E RESPOSTAS}(a)} + 0,4167 \times V_{\text{doc.padrão}}) + 0,4167 \times V_{\text{MOD PROJETOS}(a)} + 0,3333 \times V_{\text{INDICADORES}(a)} + 0,2222 \times V_{\text{TREINAMENTO}(a)}$

Equação 6 – Equação da Área de Preocupação “Análise de Projetos”
(6) $V_{ANÁLISE\ PROJETO(a)} = [0,3333 \times V_{LEGISLAÇÃO(a)}] + [0,3333 \times V_{CRIT\ ANÁLISE(a)}] + [0,3333 \times V_{TEMPO\ ANÁLISE(a)}]$
(6.1) $V_{LEGISLAÇÃO(a)} = 0,6667 \times V_{TIPO\ DE\ PROJETO(a)} + 0,3333 \times V_{ENUNCIADOS(a)}$
(6.2) $V_{CRIT\ ANÁLISE(a)} = 0,5333 \times V_{PARAMETRIZAÇÃO} (0,5 \times V_{CHECK\ LIST(a)} + 0,5 \times V_{ROTEIRO(a)}) + 0,3333 \times V_{DIST\ PROCESSOS(a)} + 0,1334 \times V_{NRO\ MAX\ ANALISE(a)}$
(6.3) $V_{TEMPO\ ANÁLISE(a)} = 0,0877 \times V_{TEMPO\ MÁX\ RET(a)} + 0,1755 \times V_{TEMPO\ MÁX\ ESPERA(a)} + 0,2807 \times V_{TEMPO\ MÉDIO\ ESPERA(a)} + 0,2105 \times V_{PRODUTIVIDADE(a)} + 0,2456 \times V_{RETRABALHO(a)}$
Equação 7 – Equação da Área de Preocupação “Rotinas Internas”
(7) $V_{ROTINAS\ INTERNAS(a)} = [0,4545 \times V_{PROC\ TRÂMITE(a)}] + [0,1818 \times V_{PROC\ FÍSICO(a)}] + [0,3637 \times V_{PESSOAS(a)}]$
(7.1) $V_{PROC\ TRÂMITE(a)} = 0,45 \times V_{TRIAGEM(a)} + 0,40 \times V_{SEQ\ ANÁLISE(a)} + 0,15 \times V_{CMC\ ENG(a)}$
(7.2) $V_{PROC\ FÍSICO(a)} = 0,40 \times V_{ORG\ PROC(a)} + 0,40 \times V_{ARQUIVO(a)} + 0,20 \times V_{LOCAL\ ARM(a)}$
(7.3) $V_{PESSOAS(a)} = 0,7143 \times V_{PESSOAS(a)} + 0,2857 \times V_{CONSCIENTIZAÇÃO(a)}$
Equação 8 – Equação da Área de Preocupação “Estrutura”
(8) $V_{ESTRUTURA(a)} = [0,4667 \times V_{LIC\ ELETRÔNICO(a)}] + [0,3333 \times V_{BASE\ DADOS(a)}] + [0,20 \times V_{ESTRUTURA\ FÍSICA(a)}]$
(8.1) $V_{LIC\ ELETRÔNICO(a)} = 0,2941 \times V_{TRAMIT\ ELETRÔNICA(a)} + 0,2353 \times V_{SIST\ INFORMÁTICA(a)} (0,5 \times V_{COMPAT(a)} + 0,5 \times V_{SIST\ ÚNICO(a)}) + 0,2941 \times V_{CONS\ PRÉVIA(a)} + 0,1765 \times V_{EQUIPAMENTOS(a)}$
(8.2) $V_{BASE\ DADOS(a)} = 0,5714 \times V_{GEO(a)} + 0,4286 \times V_{GEST\ CADASTRAL(a)}$
(8.3) $V_{ESTRUTURA\ FÍSICA(a)} = 0,625 \times V_{ESP\ FÍSICO(a)} + 0,375 \times V_{MOBILIÁRIO(a)}$

De posse da Equação 4, Equação 5, Equação 6, Equação 7 e Equação 8, é possível realizar o cálculo do Valor Global do Modelo para o perfil de desempenho desejado.

O modelo de gestão de setores de Aprovação de Projetos consiste, então, nessas equações listadas. Através do traçado do perfil de desempenho na EHV de cada Área de Preocupação, é possível calcular o Valor Global do Modelo para cada perfil ou realidade a ser pesquisada.

No presente estudo de caso, será apresentado o perfil de desempenho para a situação passada (ano de 2013), item 4.3.3.1; presente (ano de 2016), item 4.3.3.2; e um comparativo de desempenho entre essas duas situações, item 4.3.3.3. Tendo em vista que o decisor já havia implantado melhorias durante sua gestão (2013-2016), foi possível avaliar o impacto que as ações implementadas trouxeram para o Valor Global do Modelo e também avaliar as oportunidades de melhoria que ainda persistem no ano de 2016, ou seja, no cenário atual.

4.3.3.1 Perfil de Desempenho – Cenário Passado (ano de 2013)

A avaliação do perfil de desempenho para o ano de 2013 (cenário passado) buscou avaliar a realidade encontrada pelo decisor no setor de Aprovação de Projetos da Prefeitura Municipal de Joinville em 2013. Com o modelo estruturado, foi possível mensurar o desempenho de cada objetivo do modelo, bem como criar a representação gráfica da situação no ano de 2013.

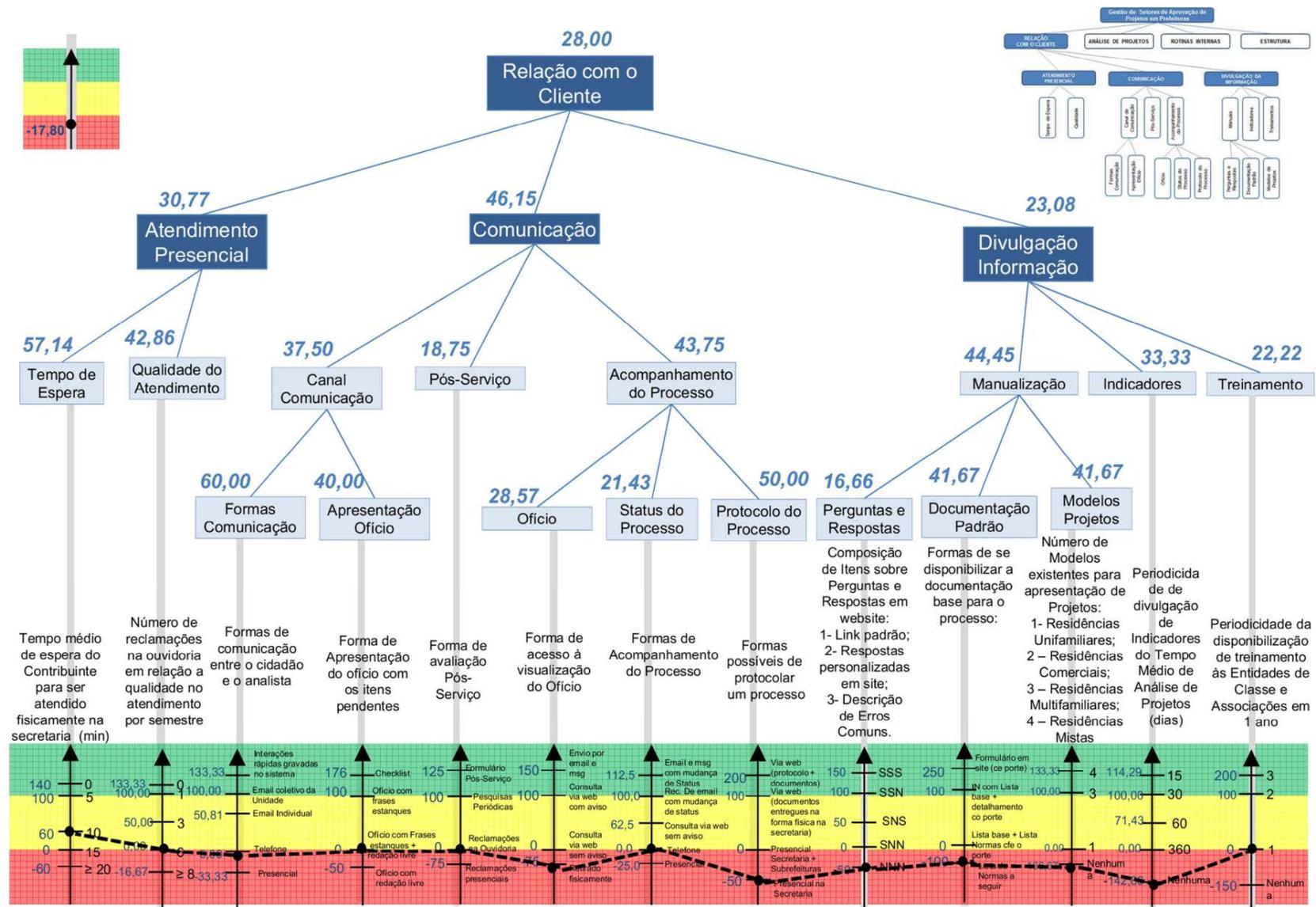
A Figura 39, Figura 40, Figura 41 e Figura 42 representam o perfil de desempenho do modelo para o cenário passado (ano de 2013).

A análise da Figura 39 demonstra que, no cenário de 2013, a maioria dos Descritores da Área de Preocupação “Relação com o Cliente” possuía desempenho no nível “Neutro” ou abaixo desse patamar, indicando muitas oportunidades de melhoria.

Já com relação à Figura 38, referente à AP “Análise de Projetos”, destaca-se o desempenho satisfatório nos Descritores “Tipo de Projeto” e “Tempo Máximo de Retorno”, estando os demais no nível “Neutro” ou abaixo.

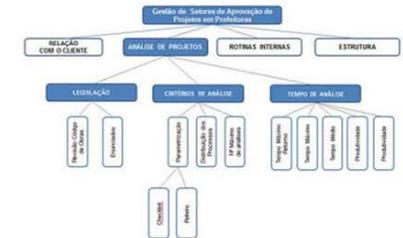
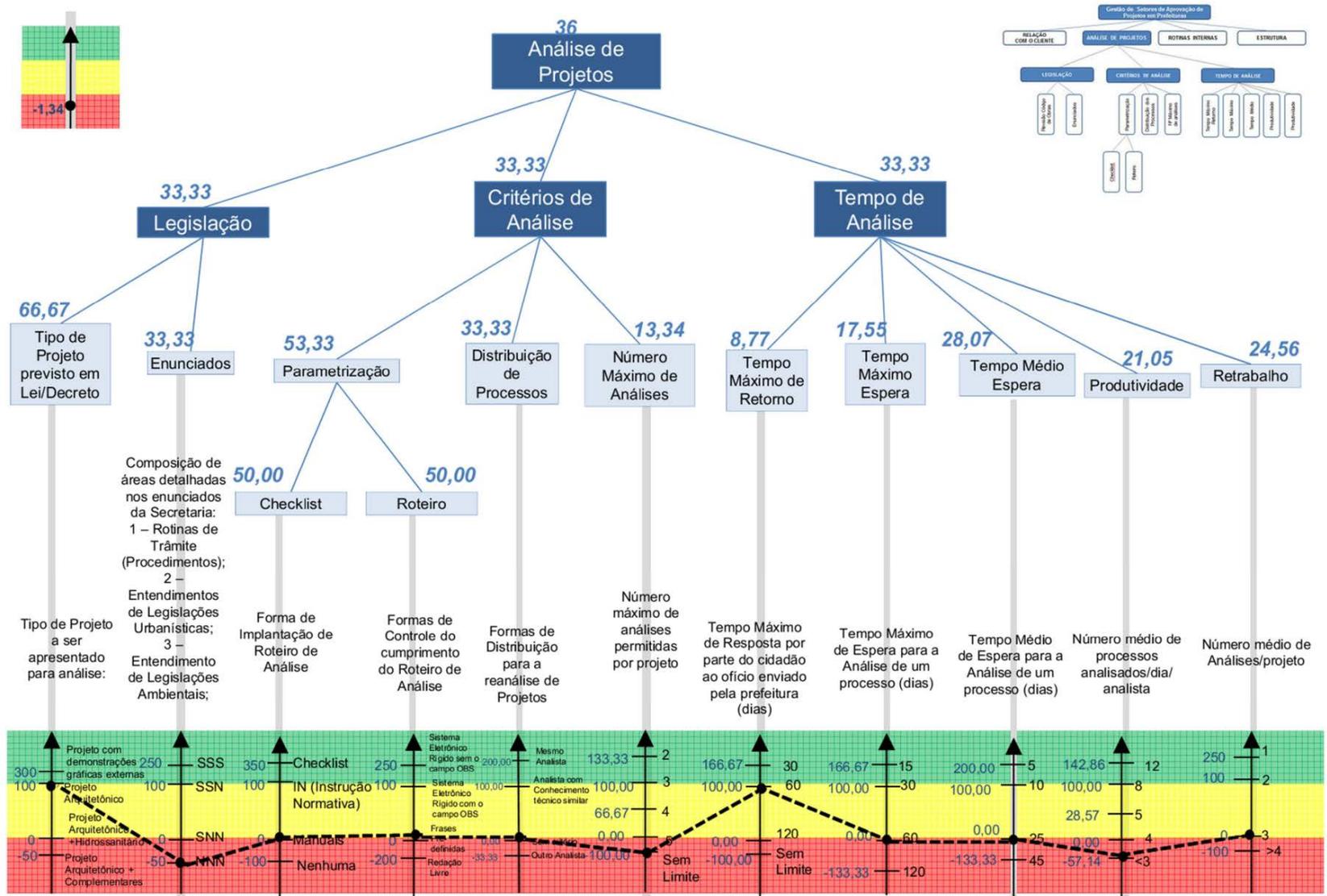
Da mesma forma, a análise da Figura 39 e da Figura 40 demonstra que, para a AP “Rotinas Internas” e “Estrutura”, o desempenho dos Descritores está no nível “Neutro” ou inferior.

Figura 39 – EHV – Área de Preocupação “Relação com o Cliente” – 2013



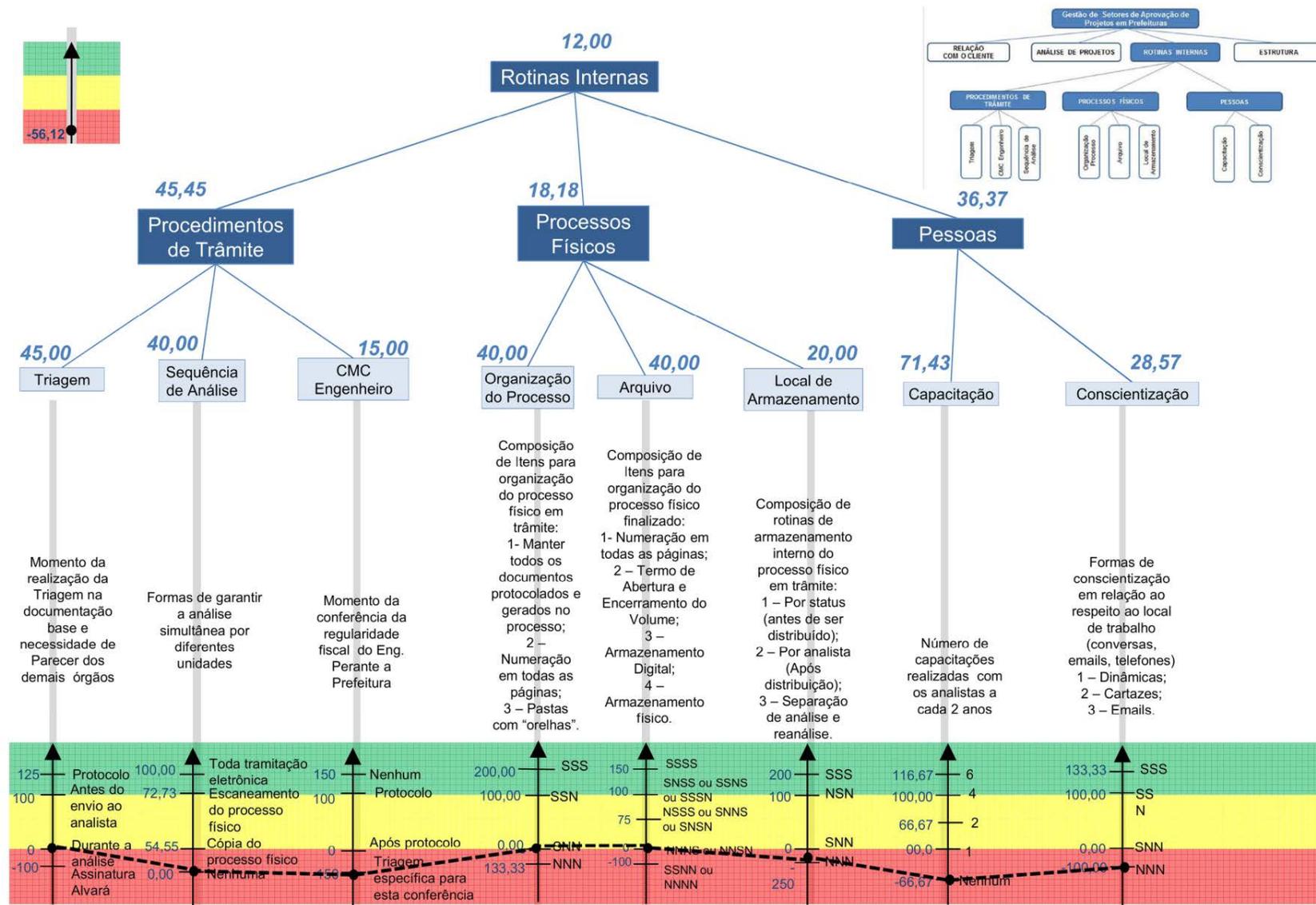
Fonte: A autora (2016)

Figura 40 - EHV – Área de Preocupação “Análise de Projetos” – 2013



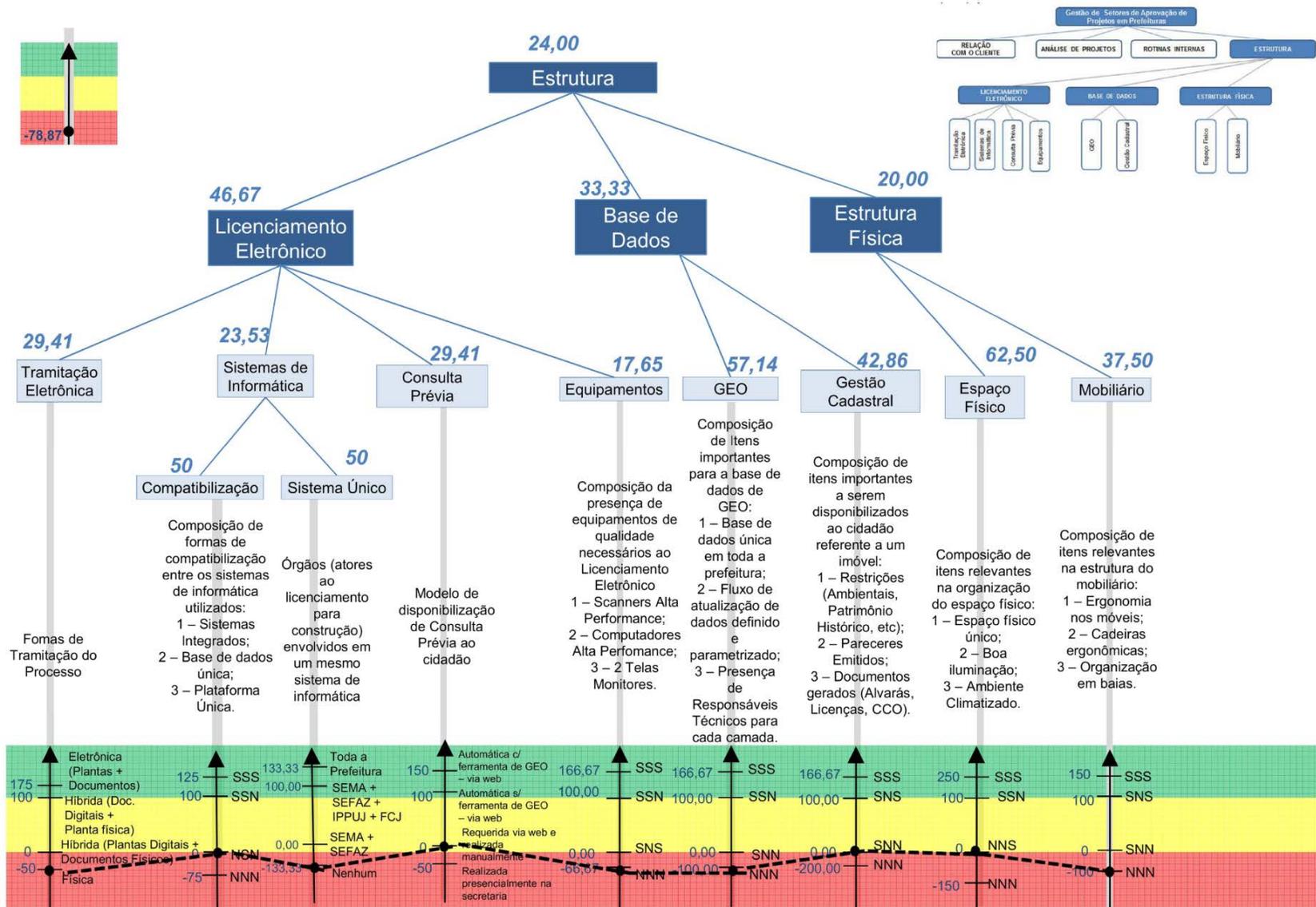
Fonte: A autora (2016)

Figura 41 - EHV – Área de Preocupação “Rotinas Internas” – 2013



Fonte: A autora (2016)

Figura 42 - EHV – Área de Preocupação “Estrutura” – 2013



Fonte: A autora (2016)

De posse do traçado do perfil de desempenho desse cenário passado, foi realizado o cálculo do valor absoluto de cada Ponto de Vista Elementar (PVE), Ponto de Vista Fundamental (PVF), Área de Preocupação (AP) e Valor Global, conforme equações do modelo de gestão de setores de Aprovação de Projetos do presente estudo de caso.

Os resultados dos cálculos para esse cenário estão expostos na Equação 9, Tabela 9 e encontram-se detalhados no APÊNDICE F deste trabalho.

Equação 9 - Equação Geral do Modelo – Cenário Passado (ano de 2013)

$$V_{\text{GESTÃOAPROV.PROJETOS(a)}} = [0,28 \times V_{\text{RELAÇÃOOCOMCLIENTE(a)}} + 0,36 \times V_{\text{ANÁLISEPROJETOS(a)}} + 0,12 \times V_{\text{ROTINASINTERNAS(a)}} + 0,24 \times V_{\text{ESTRUTURA(a)}}]$$

$$V_{\text{GESTÃOAPROV.PROJETOS(a)}} = [0,28 \times (-17,80) + 0,36 \times (-1,34) + 0,12 \times (-56,12) + 0,24 \times (-78,87)]$$

$$V_{\text{GESTÃOAPROV.PROJETOS(a)}} = -31,13$$

Tabela 9 – Resumo do Desempenho – Cenário Passado (ano de 2013)

RESUMO DO DE SEMPENHO					
	Cenário Passado (2013)	Área de Preocupação	Cenário Passado (2013)	Ponto de Vista Fundamental	Cenário Passado (2013)
Valor Global do Modelo	-31,13	Relação com o Cliente	-17,80	Atendimento Presencial	34,28
				Comunicação	-20,31
				Divulgação da Informação	-82,19
		Análise de Projetos	-1,34	-56,12	Legislação
	Crterios de Análise				-13,34
	Tempo de Análise				-40,68
	Rotinas Internas	-56,12	-78,87	Procedimentos de Trâmite	-62,50
				Processos Físicos	0,00
				Pessoas	-76,19
	Estrutura	-78,87	-78,87	Licenciamento Eletrônico	-50,98
				Base de Dados	-142,86
				Estrutura Física	-37,50

Fonte: A autora (2016)

Como é possível verificar na Tabela 9, tendo como referência o valor “0” para o status “Neutro” e o valor “100” para o status “Bom”, o Valor Global do Perfil de Desempenho do modelo de gestão para setores de Aprovação de Projetos para o ano de 2013 foi de -31,13, caracterizando uma situação de desempenho passado abaixo do nível “Neutro” e com muitas oportunidades de melhorias.

Todas as áreas de preocupação analisadas para esse Perfil de Desempenho do modelo possuem valores absolutos negativos, sendo que

as áreas “Estrutura” e “Rotinas Internas” são as que possuem maior valor global absoluto negativo.

Analisando o desempenho de cada PVF separadamente, é possível perceber que na Área de Preocupação “Relação com o Cliente”, os PVFs “Comunicação” e “Divulgação da Informação” possuíam desempenho abaixo do nível “Neutro”. Na AP “Análise de Projetos”, possuíam valores absolutos negativos os PVFs “Critérios de Análise” e “Tempo de Análise”. Na AP “Rotinas Internas”, os PVFs com desempenho abaixo do valor “Neutro” foram “Procedimentos de Trâmite” e “Pessoas”, enquanto na AP “Estrutura” todos os PVFs estavam com desempenho inferior ao nível “Neutro”.

Finalizada a análise desse cenário passado, conforme o modelo de gestão de setores de Aprovação de Projetos em Prefeituras, faz-se, na sequência, a exposição do Perfil de Desempenho do Cenário Atual (2016), que representa o *status quo* do setor de Aprovação de Projetos da Prefeitura Municipal de Joinville.

4.3.3.2 Perfil de Desempenho – Cenário Atual (ano de 2016)

A avaliação do perfil de desempenho para o ano de 2016 (cenário atual) buscou avaliar a realidade atual do setor de Aprovação de Projetos da Prefeitura Municipal de Joinville. Com o modelo estruturado, foi possível mensurar o desempenho de cada objetivo do modelo e criar a representação gráfica da situação no ano de 2016.

A Figura 43, Figura 44, Figura 45 e Figura 46 representam o Perfil de Desempenho do modelo para o cenário atual, ano de 2016.

A análise da Figura 43, Área de Preocupação “Relação com o Cliente” para o cenário de 2016, demonstra que, apesar de muitos descritores estarem com desempenho em nível “Bom” ou superior, ainda existem descritores com desempenho “Neutro” ou abaixo desse patamar, como é o caso dos descritores “Qualidade do Atendimento”, “Pós-Serviço”, “Ofício”, “Protocolo do Processo”, “Perguntas e Respostas” e “Documentação Padrão”.

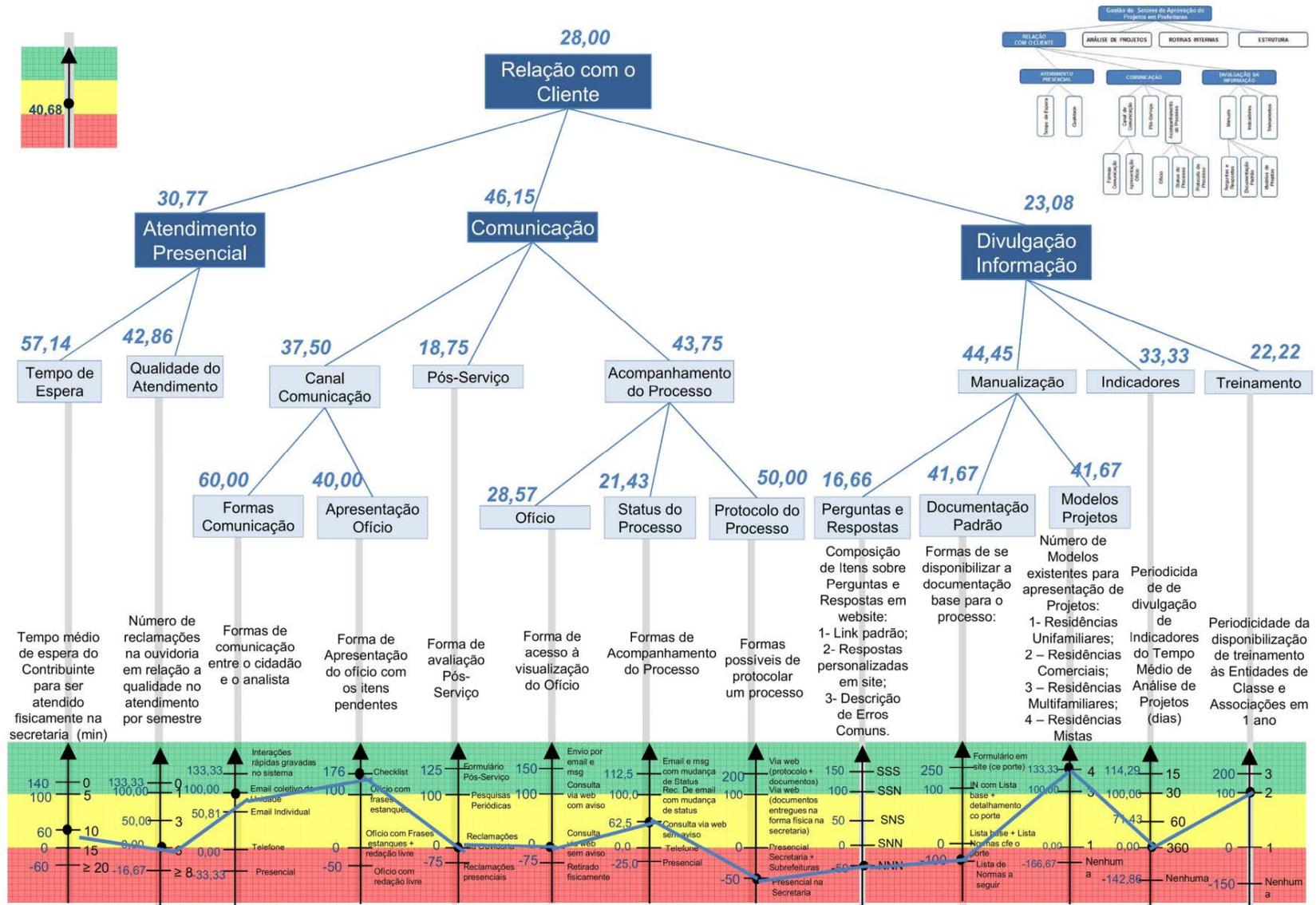
Com relação à Figura 44, AP “Análise de Projetos”, para o cenário de 2016, os iniciadores “Enunciados”, “Número Máximo de Análises” e “Tempo Máximo de Espera” apresentam desempenho “Neutro” ou abaixo, estando os demais em nível “Satisfatório” ou “Bom”.

Para a AP “Rotinas Internas”, no cenário de 2016, é perceptível na Figura 45 que os descritores “Capacitação”, “Conscientização” e

“Sequência de Análise” possuem desempenho abaixo do nível “Neutro”, estando os demais descritores em nível “Satisfatório”, “Bom” ou superior.

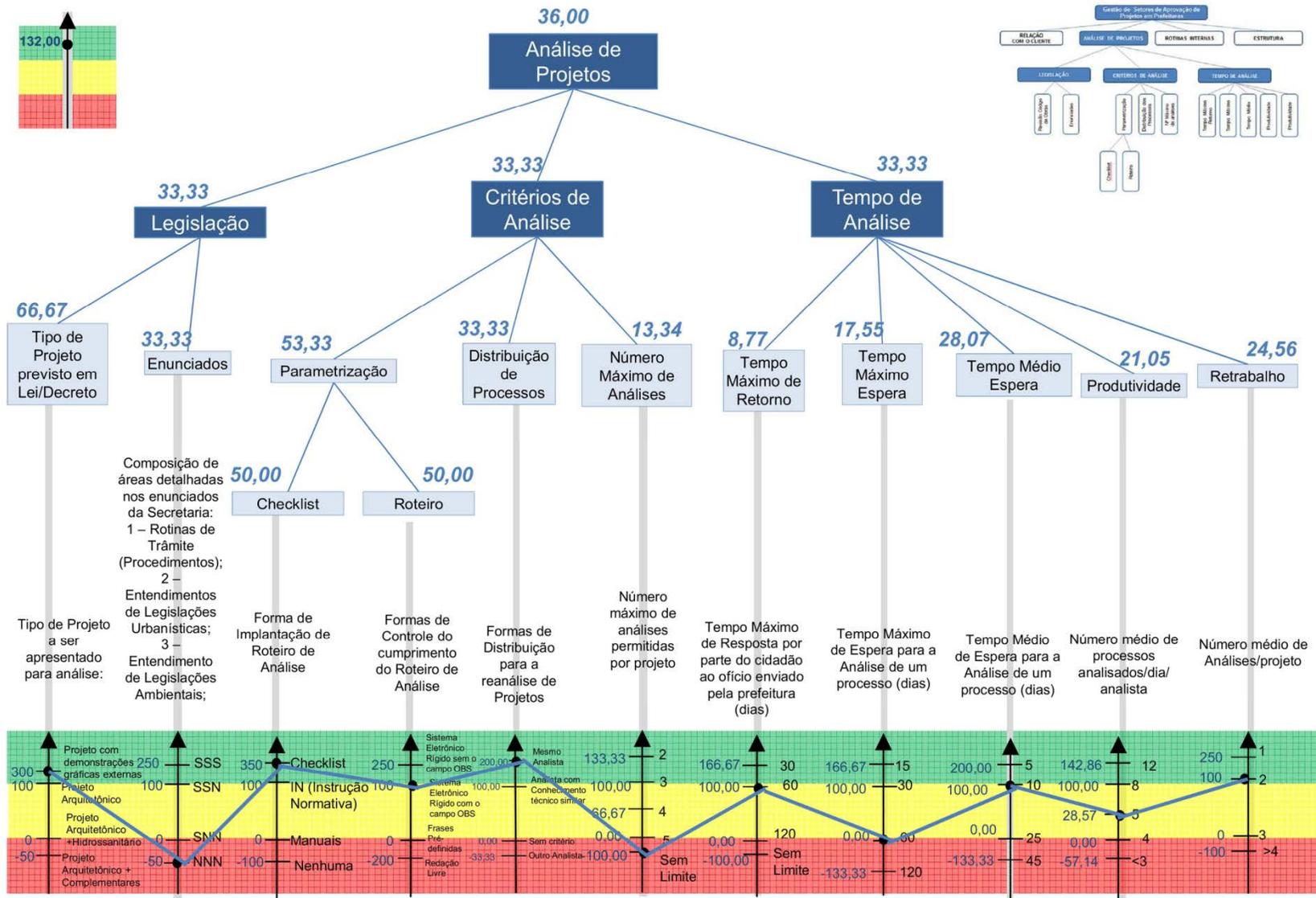
Por fim, a análise da AP “Estrutura”, na Figura 46, demonstra que, com exceção do Descritor “Espaço Físico”, os demais encontram-se no nível “Neutro” ou abaixo desse patamar.

Figura 43 - EHV – Área de Preocupação “Relação com o Cliente” - 2016



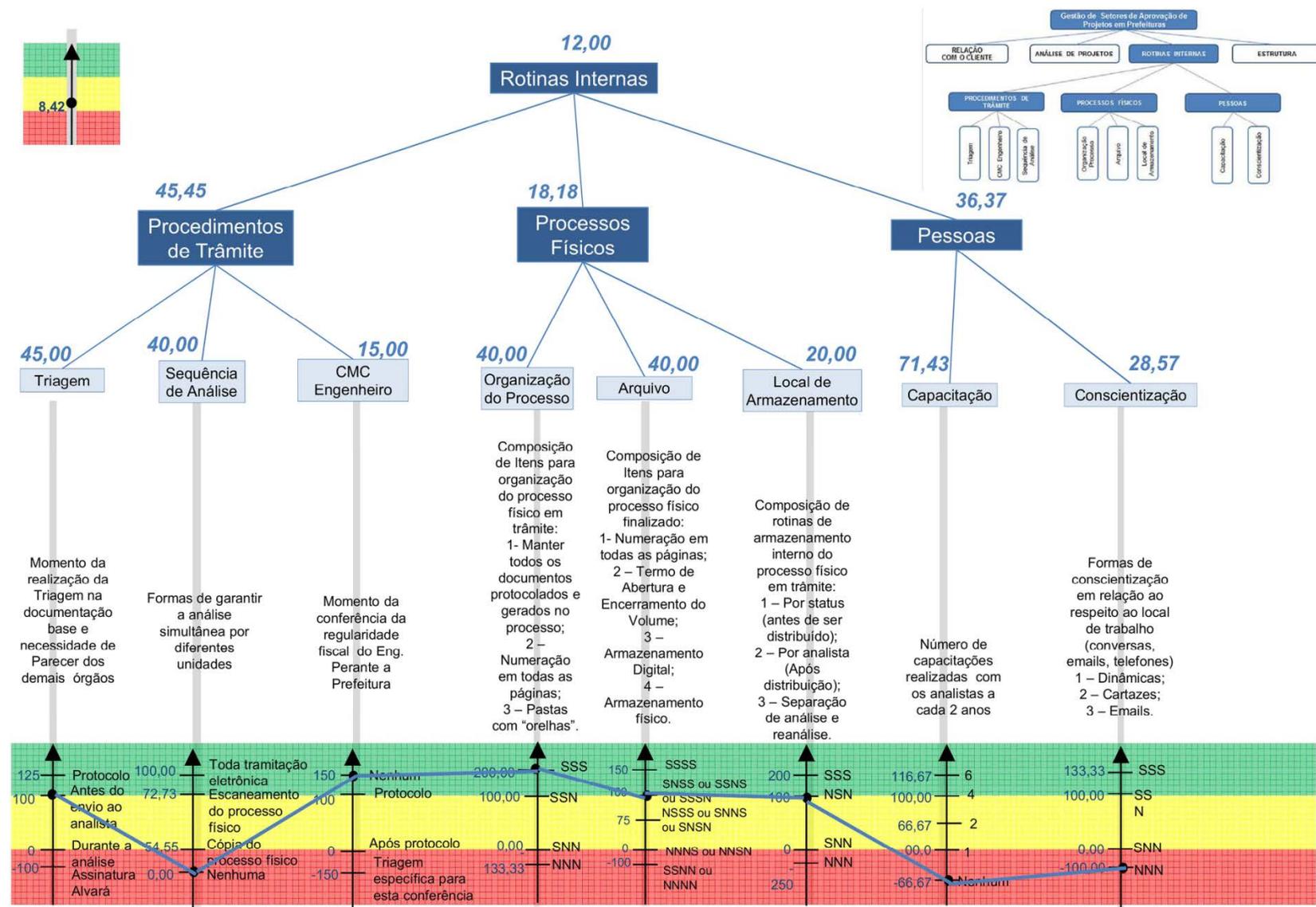
Fonte: A autora (2016)

Figura 44 - EHV – Área de Preocupação “Análise de Projetos” – 2016



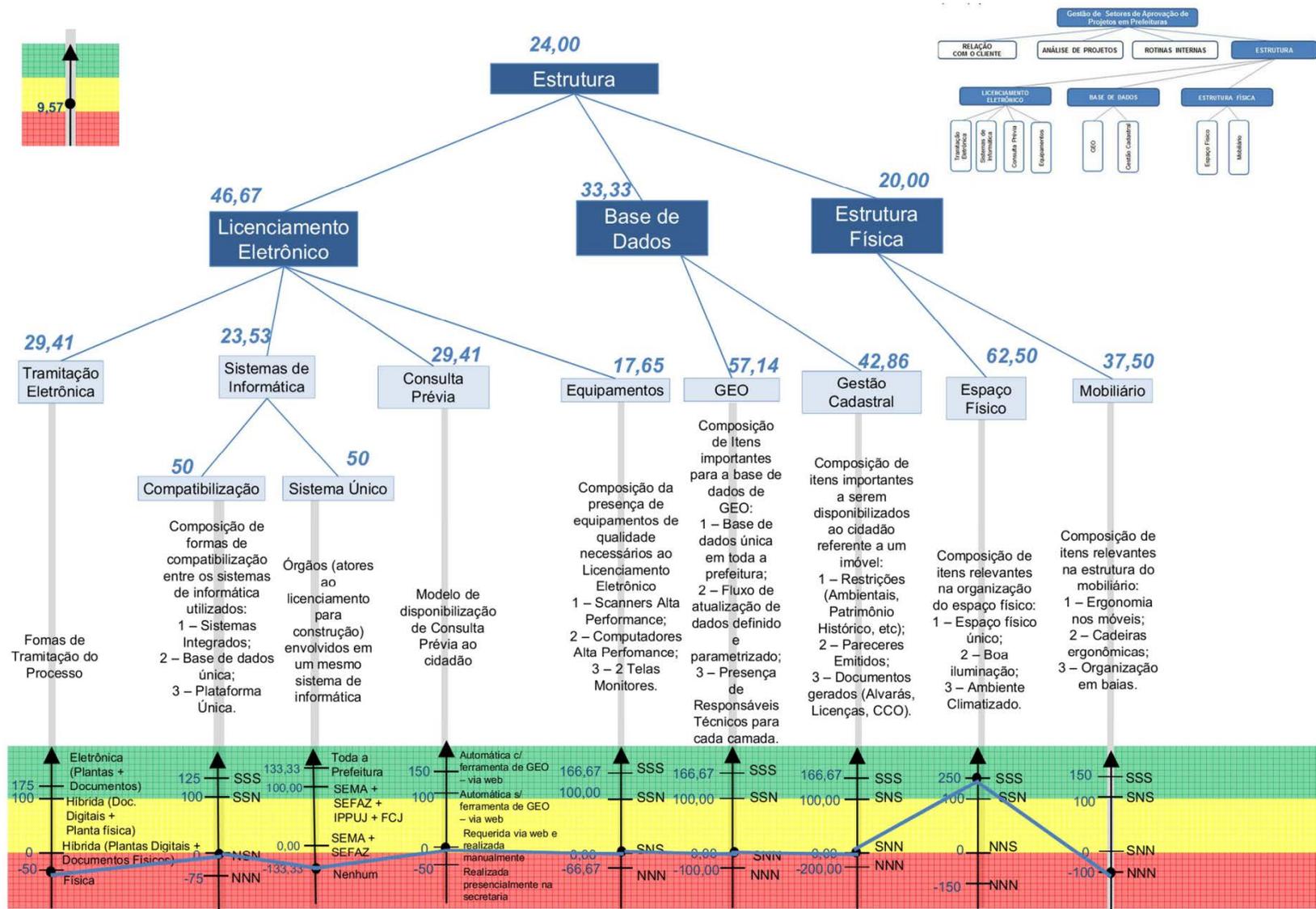
Fonte: A autora (2016)

Figura 45 - EHV – Área de Preocupação “Rotinas Internas” – 2016



Fonte: A autora (2016)

Figura 46 - EHV – Área de Preocupação Estrutura – 2016



Fonte: A autora (2016)

De posse do traçado do Perfil de Desempenho do Cenário Atual, foi realizado o cálculo do valor absoluto de cada Ponto de Vista Elementar (PVE), Ponto de Vista Fundamental (PVF), Área de Preocupação (AP) e Valor Global, conforme equações do modelo de gestão de setores de Aprovação de Projetos do presente estudo de caso. Os resultados dos cálculos para este cenário estão expostos na Equação 10, Tabela 10 e detalhados no APÊNDICE G deste trabalho.

Equação 10 - Equação Geral do Modelo – Cenário Atual (ano de 2016)

$$V_{\text{GESTÃOAPROV.PROJETOS}}(a) = [0,28 \times V_{\text{RELAÇÃOCOMCLIENTE}}(a) + 0,36 \times V_{\text{ANALISEPROJETOS}}(a) + 0,12 \times V_{\text{ROTINASINTERNAS}}(a) + 0,24 \times V_{\text{ESTRUTURA}}(a)]$$

$$V_{\text{GESTÃOAPROV.PROJETOS}}(a) = [0,28 \times (40,68) + 0,36 \times (132,00) + 0,12 \times (8,42) + 0,24 \times (9,57)]$$

$$V_{\text{GESTÃOAPROV.PROJETOS}}(a) = 62,22$$

Tabela 10 - Resumo do Desempenho – Cenário Atual (2016)

RESUMO DO DESEMPENHO						
	Cenário Atual (2016)	Área de Preocupação	Cenário Atual (2016)	Ponto de Vista Fundamental	Cenário Atual (2016)	
Valor Global do Modelo	62,22	Relação com o Cliente	40,68	Atendimento Presencial	34,28	
				Comunicação	43,67	
				Divulgação da Informação	43,21	
		Análise de Projetos	132,00	8,42	Legislação	183,33
					Crítérios de Análise	173,31
					Tempo de Análise	39,34
		Rotinas Internas	8,42	9,57	Procedimentos de Trâmite	27,50
					Processos Físicos	130,00
					Pessoas	-76,19
		Estrutura	9,57		Licenciamento Eletrônico	-30,39
					Base de Dados	0,00
					Estrutura Física	118,75

Fonte: A autora (2016)

Como é possível verificar na Tabela 10, tendo como referência o valor “0” para o status “Neutro” e o valor “100” para o status “Bom”, o Valor Global do Perfil de Desempenho do modelo de gestão para setores de Aprovação de Projetos para o ano de 2016 foi de 62,22, caracterizando uma situação de desempenho entre os níveis “Neutro” e “Bom”.

Analisando o Valor Global de Desempenho de cada Área de Preocupação, é possível concluir que as APs “Relação com o Cliente”, “Rotinas Internas” e “Estrutura” estão entre os níveis “Neutro” e “Bom”.

Entretanto, apesar de as APs “Rotinas Internas” e “Estrutura” estarem entre os níveis “Neutro” e “Bom”, elas possuem valores globais de, respectivamente, “8,42” e “9,57”, que estão muito próximos do nível “Neutro” e indicam que melhorias ainda precisam ser realizadas nessas áreas.

Já a AP “Análise de Projetos” se encontra com um valor de desempenho acima do nível “Bom”, caracterizando um desempenho em nível ótimo de performance.

Analisando o desempenho de cada PVF separadamente, é possível perceber que, na AP “Relação com o Cliente”, todos os PVFs encontram-se entre os níveis “Neutro” e “Bom” de performance. Na AP “Análise de Projetos”, os PVFs “Legislação” e “Critérios de Análise” encontram-se acima do nível “Bom”, caracterizando uma ótima performance, enquanto o PVF “Tempo de análise” encontra-se em nível competitivo. Na AP “Rotinas Internas”, os PVFs “Procedimentos de Trâmite”, “Processos Físicos” e “Pessoas” encontram-se, respectivamente em nível competitivo, nível ótimo e nível abaixo do “Neutro”. Já na AP “Estrutura”, enquanto o PVF “Estrutura Física” encontra-se acima do nível “Bom”, o PVF “Base de Dados” está em nível “Neutro” e o PVF “Licenciamento Eletrônico” está abaixo do “Neutro”.

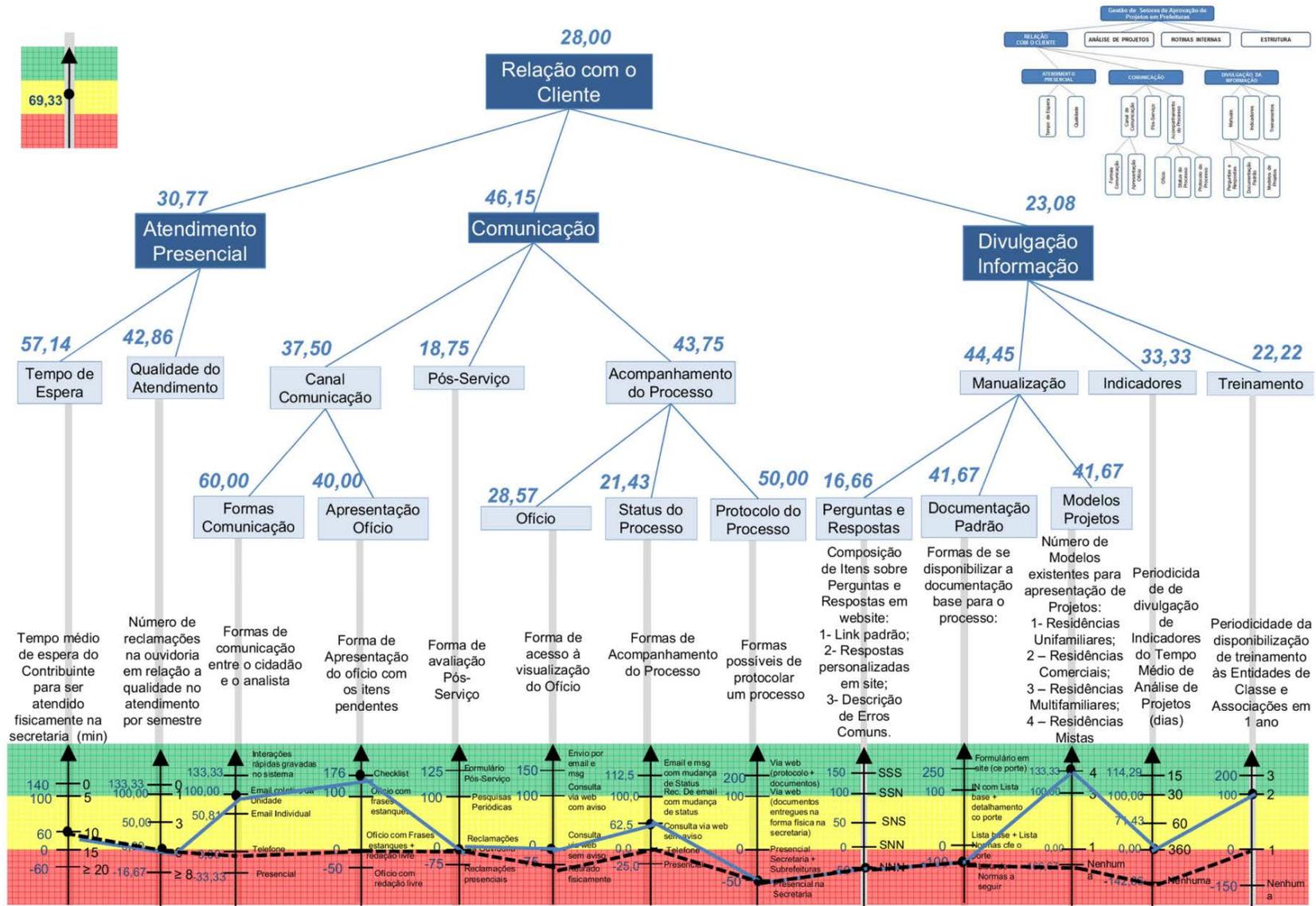
Finalizada a análise do cenário atual (2016), conforme o modelo de gestão de setores de Aprovação de Projetos em Prefeituras, faz-se, na sequência, uma comparação entre o desempenho do cenário passado (2013) com o cenário atual (2016). Posteriormente, são apresentadas as recomendações para a melhoria do desempenho do cenário atual e é avaliado o impacto previsto no Valor Global do Modelo.

4.3.3.3 Comparativo do Desempenho do Cenário Passado (2013) e Cenário Atual (2016)

Após realizada a avaliação de desempenho de cada um dos cenários (passado e atual), optou-se por fazer um comparativo entre o desempenho desses dois cenários, com o intuito de entender o impacto que as ações de melhoria realizadas pelo decisor entre os anos de 2013 e 2016 teve no resultado final do modelo de gestão de setores de Aprovação de Projetos em Prefeituras.

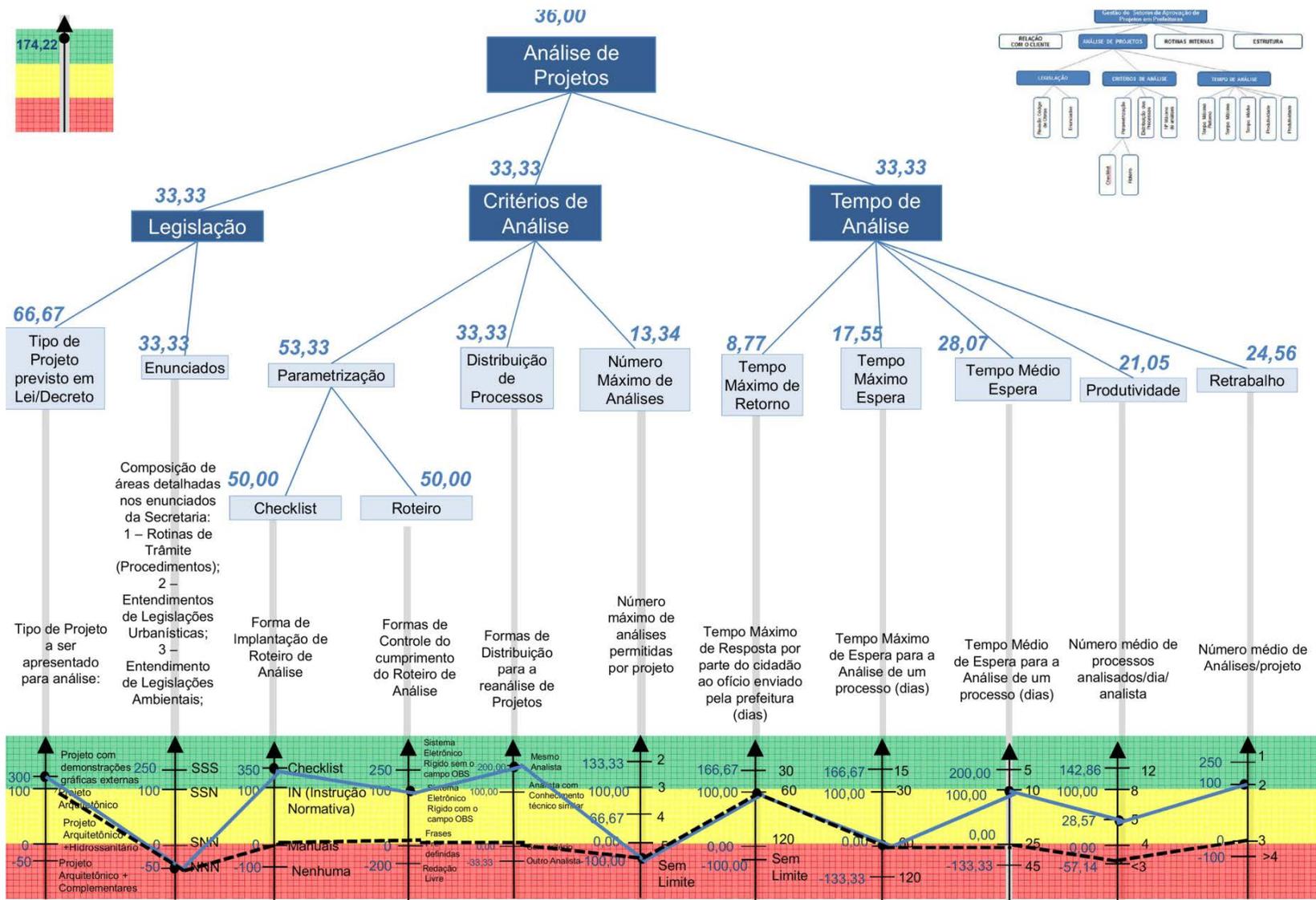
A Figura 47, Figura 48, Figura 49 e Figura 50 representam o perfil de desempenho do modelo para o cenário passado (ano de 2013) através da linha pontilhada, e o cenário atual (ano de 2016) através da linha contínua.

Figura 47 - EHV – Área de Preocupação “Reação com o Cliente” – 2013 e 2016



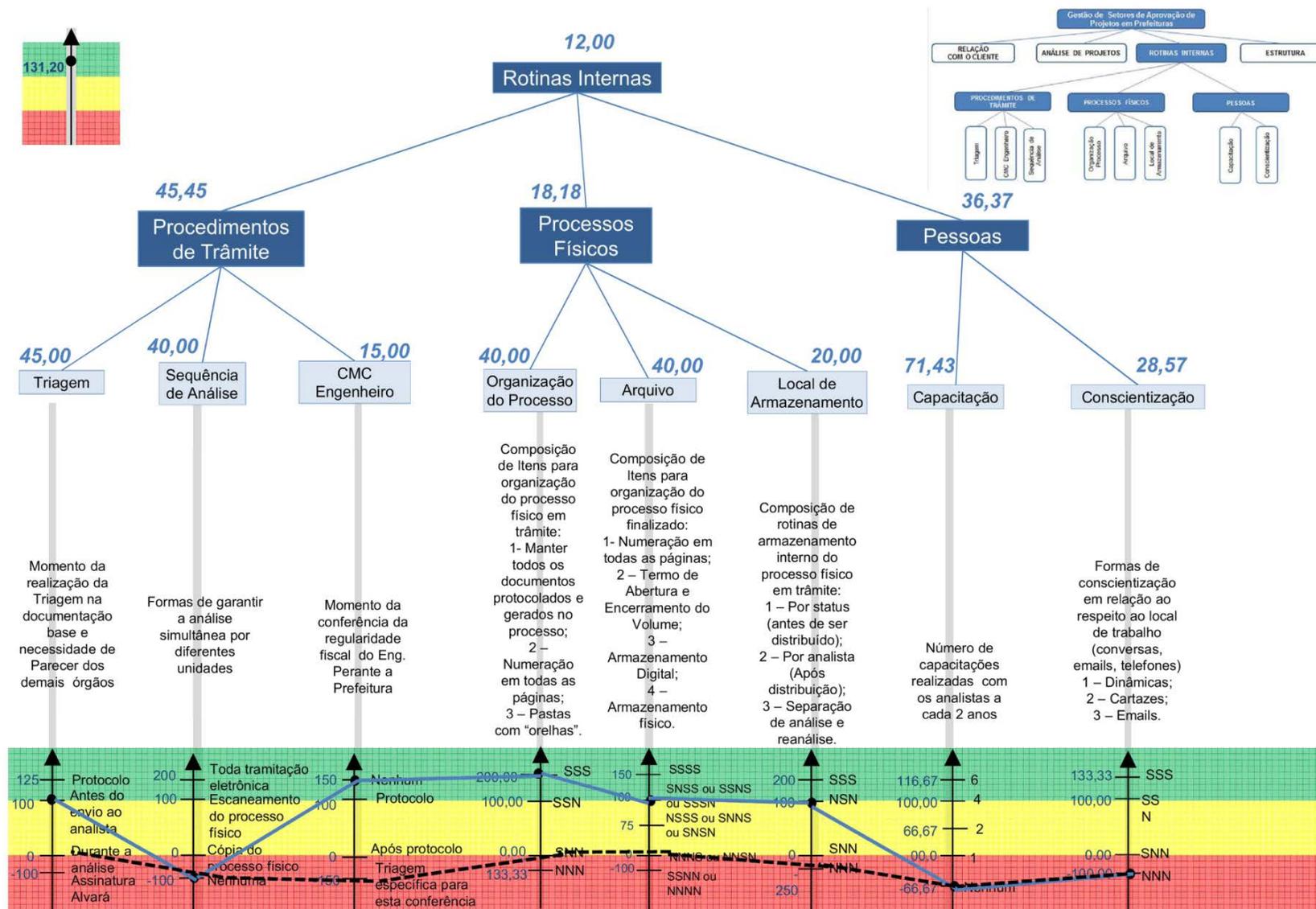
Fonte: A autora (2016)

Figura 48 - EHV – Área de Preocupação “Análise de Projetos” – 2013 e 2016



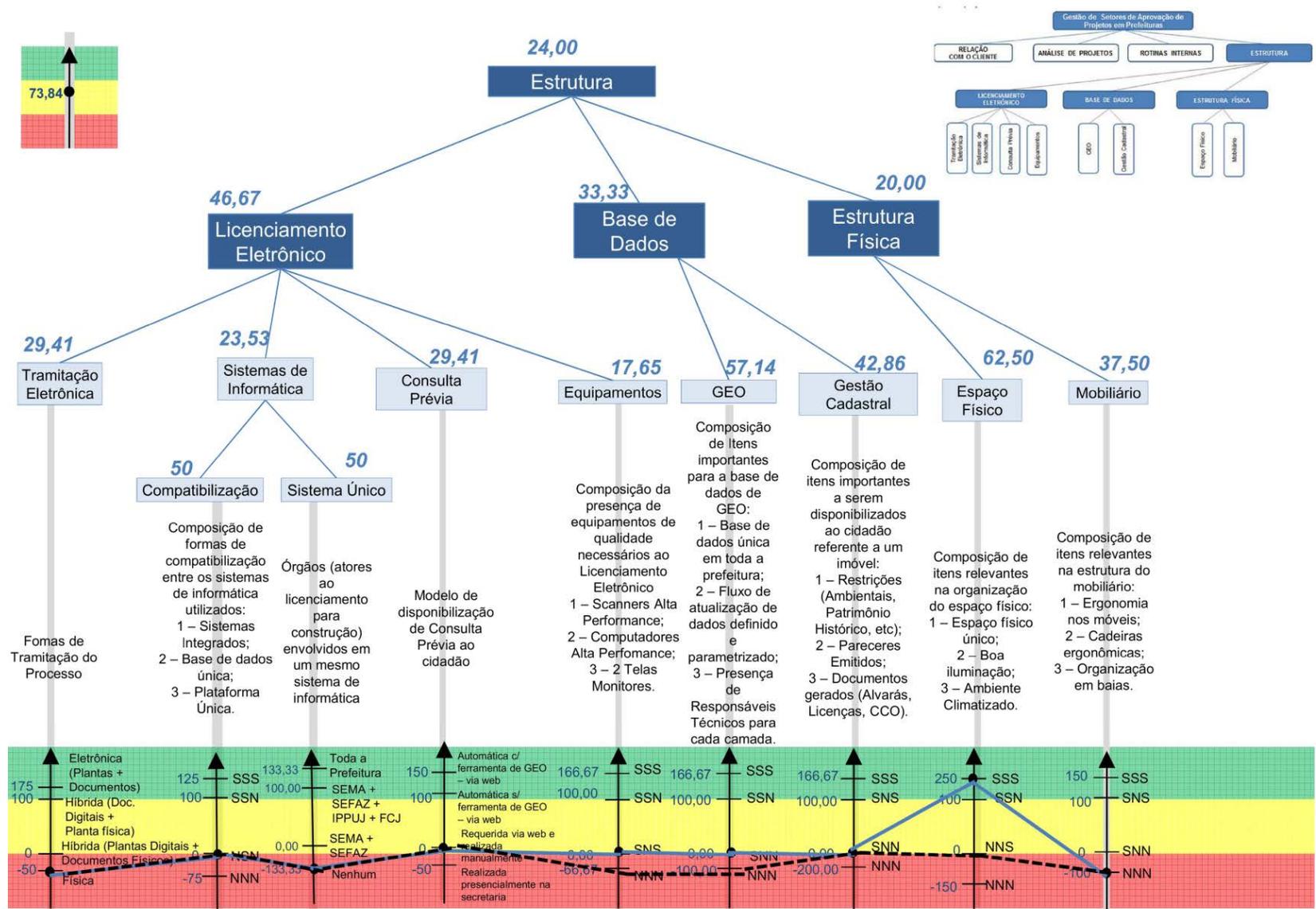
Fonte: A autora (2016)

Figura 49 - EHV – Área de Preocupação “Rotinas Internas” – 2013 e 2016



Fonte: A autora (2016)

Figura 50 - EHV – Área de Preocupação “Estrutura” – 2013 e 2016



Fonte: A autora (2016)

A Tabela 11 demonstra também o comparativo entre os valores absolutos dos PVFs, APs e Valor Global para cada um dos cenários apresentados.

Tabela 11 - Resumo do Desempenho – Cenário Passado (2013) e Atual (2016)

RESUMO DO DESEMPENHO											
Valor Global do Modelo	Cenário Passado (2013)	Cenário Atual (2016)	Área de Preocupação	Cenário Passado (2013)	Cenário Atual (2016)	Ponto de Vista Fundamental	Cenário Passado (2013)	Cenário Atual (2016)			
		-31,13	62,22	Relação com o Cliente	-17,80	40,68	Atendimento Presencial	34,28	34,28		
Comunicação							-20,31	43,67			
Divulgação da Informação							-82,19	43,21			
Análise de Projetos				-1,34	132,00	Legislação	50,00	183,33	Crterios de Análise	-13,34	173,31
									Tempo de Análise	-40,68	39,34
									Procedimentos de Trâmite	-62,50	27,50
Rotinas Internas				-56,12	8,42	Processos Físicos	0,00	130,00	Pessoas	-76,19	-76,19
									Licenciamento Eletrônico	-50,98	-30,39
									Base de Dados	-142,86	0,00
Estrutura				-78,87	9,57	Estrutura Física				-37,50	118,75

Fonte: A autora (2016)

Ao analisar o perfil de desempenho comparativo, é possível perceber que, em relação à AP “Relação com o Cliente”, houve melhoria nos PVFs “Comunicação” e “Divulgação da Informação”. O valor global dessa Área de Preocupação era de “-17,80” no cenário do ano de 2013 e subiu para “40,68” no cenário atual. Isso representa uma migração de um desempenho abaixo do nível “Neutro” para um desempenho entre os níveis “Neutro” e “Bom”.

Em relação ao PVF “Comunicação”, o decisor implantou melhorias nos PVEs “Canal de Comunicação” e “Acompanhamento do Processo”. No PVE “Canal de Comunicação”, houve a implantação de um e-mail coletivo para dúvidas e respostas do setor e a padronização da apresentação de ofício com itens pendentes de análise, através da forma de *checklist*. No PVE “Acompanhamento do Processo”, houve a disponibilização de consulta, via internet, do status do processo e de itens pendentes de ofício. Ambas as ações implementadas trouxeram maior transparência ao Processo de Licenciamento para Construção e formalizaram a comunicação entre o cidadão e o órgão público. A melhoria do desempenho desse PVF refletiu-se no valor global de referência desse PVF, que era de “-20,31” no cenário passado (2013) e migrou para entre os níveis “Neutro” e “Bom” de desempenho no cenário atual (2016), com o valor de “43,67”.

No caso do PVF “Divulgação da Informação”, houve melhoria no SubPVE “Modelos Projetos”, através da disponibilização de modelos padronizados para a apresentação de projetos (unifamiliares,

multifamiliares, comerciais e mistos); melhoria no PVE “Indicadores”, com a disponibilização do tempo médio de análise de projetos; e melhoria no PVE “Treinamentos”, com a promoção de cursos e palestras às entidades de classe. Todas as ações desse PVF tiveram como objetivos promover maior transparência e padronização aos procedimentos e reduzir os erros nos projetos apresentados pelos profissionais técnicos ao órgão público. O resultado pode ser visualizado no valor global desse PVF, que foi de “-82,19” para “43,21”, alcançado o desempenho entre os níveis “Neutro” e “Bom”.

A análise do perfil de desempenho comparativo em relação à AP “Análise de Projetos” demonstra melhorias implementadas nos PVFs “Legislação”, “Critérios de Análise” e “Tempo de Análise”. Com a implementação das melhorias, o valor global para essa Área de Preocupação saltou de “-1,34”, em 2013, para “132”, em 2016, migrando de um desempenho um pouco abaixo do nível “Neutro” para um desempenho acima do nível “Bom”.

No PVF “Legislação”, houve mudança no tipo de projeto a ser apresentado para análise da Prefeitura. Através da publicação do Decreto nº 21.852, de 28 de janeiro de 2014, foi instituído o “Projeto Legal”, um conjunto de peças gráficas demonstrativas das dimensões externas, implantação, volumetria, áreas e índices urbanísticos de edificação projetada. Este passou a ser utilizado como o projeto padrão a ser apresentado para emissão do Alvará de Construção no município de Joinville, em substituição ao Projeto Arquitetônico. O valor global desse PVF migrou de um valor absoluto de “50”, no cenário passado (2013), para “183,33”, no cenário atual (2016), o que consiste em um desempenho atual acima do nível “Bom”.

Destaca-se que essa nova forma de apresentação e aprovação de projetos, denominada “Projeto Legal”, foi amplamente elogiada e divulgada na mídia, servindo de exemplo para outras Prefeituras, que têm consultado a Prefeitura Municipal de Joinville, através da estratégia de Benchmarking (avaliação da concorrência para incorporar ou aperfeiçoar métodos e processos), como referência na área. Algumas matérias publicadas a respeito do assunto podem ser visualizadas no APÊNDICE I deste trabalho.

No PVF “Critérios de Análise”, houve melhoria no PVE “Parametrização”, com a implantação de *checklist* de análise; e no PVE “Distribuição de Processos”, com a implantação de rotina de reanálise do projeto pelo mesmo analista que fez a avaliação inicial. O valor global desse PVF passou de “-13,34”, no cenário passado (2013), para “173,31”,

no cenário atual (2016), o que representa uma significativa melhoria e situa o *status* do desempenho atual acima do nível “Bom”.

No PVF “Tempo de Análise”, houve melhoria nos PVEs “Tempo Médio de Espera”, “Produtividade” e “Retrabalho”. No primeiro PVE, houve a redução de 25 para 10 dias no tempo médio de espera para a primeira análise de projetos. No segundo PVE, houve o aumento de produtividade de 3 para 5 processos analisados/dia/analista e, no terceiro PVE, houve redução do número médio de análises por processo, de 3 para 2. A melhoria dos indicadores relativos ao PVF “Tempo Médio de Espera” é fruto de uma melhor gestão implementada em relação a esses quesitos. Exposição desses indicadores em quadros do setor, entrega de listas semanais com tempo médio de espera para cada analista e divulgação mensal da produtividade de cada analista estão entre algumas ações efetuadas que trouxeram como consequência a melhoria no valor absoluto do PVF “Tempo de Análise”, que migrou de -40,68 (em 2013) para 39,34 (em 2016).

A análise do perfil de desempenho comparativo na AP “Rotinas Internas” demonstra melhorias implementadas no PVF “Procedimentos de Trâmite” e “Processos Físicos”. O valor global dessa área de preocupação passou de um nível de desempenho abaixo do “Neutro” para entre “Neutro” e “Bom”, migrando de “-56,12” para “8,42”.

No que se refere ao PVF “Procedimentos de Trâmite”, houve melhoria no PVE “Triagem”, com a implantação de um sistema de triagem dos processos antes do envio ao analista, para verificação de necessidade de encaminhamento aos demais órgãos; e melhoria do PVE “CMC Engenheiro”, com a retirada de triagem específica para conferência da regularidade fiscal do engenheiro antes do envio para análise, e a implementação de uma rotina de envio de lista mensal à Secretaria da Fazenda para conferência. Ambas as ações contribuíram para evitar retrabalhos e diminuir o tempo médio de espera do contribuinte em relação ao serviço prestado. O valor global desse PVF no cenário passado (2013) era de “-62,50” e aumentou para “27,50” no cenário atual (2016), mudando o *status* de desempenho abaixo do nível “Neutro” para entre os níveis “Neutro” e “Bom”.

Em relação ao PVF “Processos Físicos”, foram percebidas melhorias em todos os PVEs. No PVE “Organização do Processo”, houve a implantação do procedimento de numeração em todas as páginas do processo em trâmite e a utilização de pastas com presilhas. No PVE “Arquivo”, foram realizadas a implementação, nos processos já finalizados, de numeração em todas as páginas e a inclusão de termo de abertura e encerramento do volume. No PVE “Local de

Armazenamento”, houve a organização e a separação dos processos em trâmite por analista. Todas essas ações diminuem o risco de perda de documentos e aumentam a confiabilidade no serviço prestado. O valor global desse PVF era de “0,00” no cenário passado (2013) e foi para “130,00” no cenário atual (2016), atingindo um desempenho acima do nível “Bom”.

A análise do perfil de desempenho comparativo em relação à AP “Estrutura” demonstra melhorias implementadas nos PVFs “Base de Dados” e “Estrutura Física”. As melhorias se refletiram no valor global dessa Área de Preocupação, que migrou de um valor absoluto de “-78,87” (em 2013) para “9,57” (em 2016), e passou de um nível de desempenho abaixo do “Neutro” para entre os níveis “Neutro” e “Bom”.

No PVF “Base de Dados”, houve uma pequena melhoria no PVE “GEO”, com a unificação da base de dados de georreferenciamento em toda a Prefeitura, o que trouxe uma melhoria ao valor global do PVF, de “-142,86” (em 2013) para “0,00” (em 2016).

No PVF “Espaço Físico”, houve significativa melhoria no PVE “Espaço Físico”, com a mudança de local físico do setor de Aprovação de Projetos, o que proporcionou a unificação de toda a equipe técnica em um mesmo ambiente climatizado e com boa iluminação. Esse PVF teve seu valor global alterado de “-37,50” no cenário passado (2013) para “118,75” no atual cenário (2016).

Por fim, fazendo um comparativo do valor global do modelo de gestão de setores de Aprovação de Projetos para o cenário passado (2013) e o cenário atual (2016), é possível constatar que houve uma melhoria significativa no valor global do modelo. O valor global para o cenário do ano de 2013 era de “-31,13”, ou seja, apresentava um nível de desempenho abaixo do nível “Neutro”, e foi para “62,22” no ano de 2016, apresentando-se com desempenho entre os níveis “Neutro” e “Bom”.

Entretanto, apesar de o cenário atual do setor de Aprovação de Projetos da Prefeitura Municipal de Joinville estar em um nível competitivo de desempenho, conforme o modelo de gestão de setores de Aprovação de Projetos aqui apresentado, é possível, através do presente modelo, identificar mais oportunidades de melhoria que elevariam o perfil de desempenho do caso em estudo.

Nesse sentido, será apresentada a fase de recomendações do presente estudo de caso, que visa a identificar os PVFs e PVEs relevantes a serem aperfeiçoados, as ações necessárias para a melhoria dos respectivos desempenhos, e o impacto do cenário futuro projetado no valor global do modelo.

4.4 FASE DE RECOMENDAÇÕES

As etapas de estruturação e de avaliação do modelo multicritério de tomada de decisão já apresentadas permitiram a definição do perfil de desempenho dos cenários passado (2013) e atual (2016) do modelo de gestão do setor de Aprovação de Projetos na Prefeitura Municipal de Joinville.

Após a estruturação do perfil de desempenho atual, é possível identificar os Pontos de Vista Elementares (PVE) e Fundamentais (PVF) relevantes a serem aperfeiçoados para a melhoria do desempenho do modelo.

A fase de recomendações aqui apresentada consiste na avaliação dos PVEs e PVFs que precisam ser aperfeiçoados, na proposição de ações que tragam melhoria no desempenho destes e na avaliação do impacto que as ações de melhoria poderão trazer, caso implementadas, para o desempenho global do modelo.

Através da avaliação do perfil de desempenho do presente estudo de caso para o cenário atual (2016), foi possível identificar, dentre os 40 Descritores que compõem o modelo, 10 com desempenho abaixo do nível “Neutro” e que, portanto, precisam ser aperfeiçoados. A Tabela 12, a seguir, demonstra os PVEs com desempenho comprometedor no cenário atual (2016), o referido valor do desempenho atual e o *status quo* do PVF.

Tabela 12 - PVEs com Desempenho Comprometedor no Cenário Atual (2016)

Área de Preocupação	PVF	PVE	Desempenho atual	Status Quo do PVF
Relação com o Cliente	<i>Comunicação</i>	Protocolo do Processo	-50	43,67
	<i>Divulgação da Informação</i>	Perguntas e Respostas	-50	43,21
Análises de Projetos	<i>Legislação</i>	Enunciados	-50	183,33
	<i>Critérios de Análise</i>	Nro máximo de análises/projeto permitida	-100	173,31
Rotinas Internas	<i>Procedimento de Trâmite</i>	Sequência de Análise	-100	27,5
	<i>Pessoas</i>	Capacitação	-66,67	-76,19
		Conscientização	-100	-76,19
Estrutura	<i>Licenciamento Eletrônico</i>	Tramitação Eletrônica	-50	-30,39
		Sistema Único de Informática	-133,33	-30,39
	<i>Estrutura Física</i>	Mobiliário	-100	118,75

Fonte: A autora (2016)

Através da análise da Tabela 12, é possível perceber que foram encontradas oportunidades de melhoria em todas as áreas de preocupação do referido modelo e que, no entanto, alguns PVFs não possuem descritores com desempenho comprometedor, como é o caso dos seguintes PVFs: “Atendimento Presencial”, “Tempo de Análise”, “Processos Físicos” e “Base de Dados”.

Entretanto, o fato de esses PVFs não possuírem descritores com desempenho comprometedor não significa que não existam oportunidades de melhoria. O PVF “Base de Dados”, por exemplo, encontra-se no nível “Neutro” e, por isso, ainda possui muitas oportunidades de melhoria para alcançar um nível “Bom” de desempenho. Todos os PVFs que possuem o desempenho entre os níveis “Neutro” e “Bom”, ou seja, com valor global entre “0” e “100”, ainda podem ser aperfeiçoados para que se atinja um nível de desempenho “Bom” ou superior.

O foco desta fase de recomendações do presente estudo de caso foi o de projetar um cenário futuro em que são propostas ações de melhoria para os descritores com nível de desempenho abaixo do “Neutro”. O modelo foi simulado fornecendo isoladamente a cada um dos 10 PVEs com nível de desempenho abaixo do nível “Neutro” uma pontuação de no mínimo “100”, elevando esses PVEs ao nível de desempenho “Bom” ou acima.

A Tabela 13, a seguir, demonstra as ações necessárias para a melhoria dos PVEs, os recursos envolvidos para a concretização das ações descritas e qual seria o novo desempenho dos PVEs e PVFs após a implementação dessas ações.

Tabela 13 - Ações para melhoria dos PVEs com desempenho comprometedor

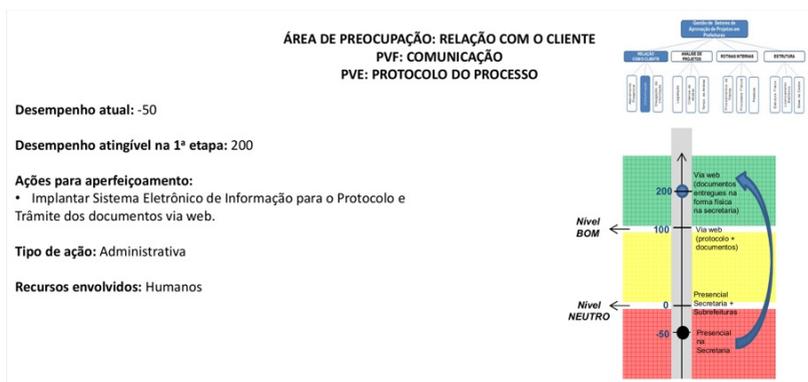
Área de Preocupação PVE	Pontos de Vista Elementares com desempenho abaixo do nível neutro				Status Quo do PVE	Ação Necessária	Recurso Envolvido	Novo desempenho	
	PVE	Status Quo	Desempenho atual	Status Quo do PVE				Ordinal	Cardinal
Relação com o Cliente	Protocolo do Processo	Presencial na secretaria	-50	43,67	Implantar Sistema Eletrônico de Informação para o Protocolo e Trâmite dos documentos via web	Humanos	Via web (Protocolo + Documentos)	200	
	Perguntas e Respostas	NNN	-50	43,21	Implementar o Link de Perguntas e Respostas, Descrição de Erros Comuns e Canal de comunicação via web	Humanos	SSS	150	
	Enunciados	NNN	-50	183,33	Clair Fortaleza com os Enunciados/Entendimentos da Secretaria do Meio Ambiente (Romas de Trâmite-Legislação Urbanística+Legislação Ambiental)	Humanos	SSS	250	
Rotinas Internas	Nro máximo de análises/projeto permitida	10	-100	173,31	Padronizar o número máximo de análises por projeto por meio de Instrução Normativa ou Portaria	Humanos	3	100	
	Sequência de Análise	Nenhuma	-100	27,5	Implantar Sistema Eletrônico de Informação para o Protocolo e Trâmite dos documentos via web	Humanos	Toda tramitação eletrônica	200	
	Capacitação	0	-66,67	-76,19	Promover Cursos de Capacitação aos analistas e incentivar a participação em Palestras	Humanos/ Financeiros	4	100	
Estrutura	Consscientização	NNN	-100	-76,19	Promover Dinâmicas e elaborar cartazes e emails sobre a importância do respeito ao local de trabalho (conversas, companheirismo, etc)	Humanos	SSS	140	
	Tramitação Eletrônica	Física	-50	-30,39	Implantar Sistema Eletrônico de Informação para o Protocolo e Trâmite dos documentos via web	Humanos	Eletrônico (Plantas+ Documentos)	175	
	Sistema Único de Informática	Nenhum	-133,33	-30,39	Implantar Sistema Eletrônico de Informação para o Protocolo e Trâmite dos documentos via web	Humanos	Toda a Prefeitura	133,33	
Mobiliário	NNN	-100	118,75	Truca de Mobiliário priorizando a ergonomia e organização em boas	Financeiros	SSS	150		

Fonte: A autora (2016)

Cada caso foi estudado de acordo com as ações necessárias a serem realizadas e o tipo de recurso envolvido para o aperfeiçoamento do PVE. Foram recomendadas apenas ações possíveis de serem realizadas no curto e médio prazos e que envolvessem recursos humanos e financeiros disponíveis na realidade da Prefeitura Municipal de Joinville.

A Figura 51, a seguir, é demonstrada como exemplo para o PVF “Protocolo do Processo”.

Figura 51 - Aperfeiçoamento do PVE “Protocolo do Processo”



Fonte da figura e da tabela a seguir: A autora (2016)

A demonstração do aperfeiçoamento de cada PVE com desempenho comprometedor, a projeção desse cenário futuro de desempenho e o cálculo detalhado da aplicação do modelo podem ser visualizados no APÊNDICE H do presente trabalho.

A simulação do modelo com essas melhorias de desempenho nos PVEs teve como resultado os valores globais demonstrados na Tabela 14, a seguir.

Tabela 14 – Resumo do Desempenho – Cenário Atual (2016) e Cenário Futuro

RESUMO DO DESEMPENHO										
	Cenário Atual (2016)	Cenário Futuro	Área de Preocupação	Cenário Atual (2016)	Cenário Futuro	Ponto de Vista Fundamental	Cenário Atual (2016)	Cenário Futuro		
	Valor Global do Modelo	62,22		116,04	Relação com o Cliente	40,68	69,33	Atendimento Presencial	34,28	34,28
Comunicação			43,67					98,36		
Divulgação da Informação			43,21					58,02		
Análise de Projetos			132,00		174,22	8,42	134,84	Legislação	183,33	283,33
								Critérios de Análise	173,31	199,99
								Tempo de Análise	39,34	39,34
Rotinas Internas			8,42		73,84	9,57	73,84	Procedimentos de Trâmite	27,50	147,50
								Processos Físicos	130,00	130,00
								Pessoas	-76,19	121,43
Estrutura			9,57		73,84	9,57	73,84	Licenciamento Eletrônico	-30,39	67,15
								Base de Dados	0,00	0,00
									Estrutura Física	118,75

Através da análise da simulação realizada, foi possível identificar que a concretização das ações estratégicas mencionadas eleva o desempenho global do modelo a um nível acima do “Bom”, o que caracterizaria um nível de excelência na gestão de setores de Aprovação de Projetos em Prefeituras, conforme o modelo de gestão apresentado neste trabalho.

Conforme pode ser visualizado na Tabela 14, a simulação desse cenário futuro teve como resultado um Valor Global do Modelo de “116,04”. Esse Valor Global do Modelo no cenário futuro muito difere da realidade atual, que se encontra em nível competitivo de desempenho, com um valor global de “62,22”.

Fazendo a análise de cada Área de Preocupação, é possível perceber que a realização das ações estratégicas impacta diretamente a AP “Rotinas Internas”, com valor global elevado de “8,42” para “134,84”, e a AP “Estrutura”, com valor global elevado de “9,57” para “73,84”. Na primeira, aumenta-se o desempenho a um nível de excelência e, na segunda, mantém-se o desempenho entre os níveis “Neutro” e “Bom”, mas com grande mudança no valor absoluto do perfil.

Em relação à AP “Relação com o Cliente”, também é possível identificar melhoria, mas menos expressiva, pois o valor global dessa área sobe de “40,68” para “69,33”.

Para a AP “Análise de Projetos”, houve a mudança no valor global de “132,00” para “174,22”. Nesse caso, apesar de o desempenho já se encontrar em nível de excelência, as ações propostas melhorariam ainda mais o desempenho dessa Área de Preocupação.

Assim, através da simulação e da análise realizadas e apresentadas no presente trabalho, foi possível atingir os objetivos da fase de

recomendações do Modelo Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista (MCDA-C). Esses objetivos consistem em identificar os aspectos que necessitam de intervenção, ações que promovam o aperfeiçoamento, e o impacto da implementação dessas ações em nível local (PVE), tático (PVF) e estratégico (Global), com o intuito de entender as consequências e apoiar as decisões envolvidas nesse processo.

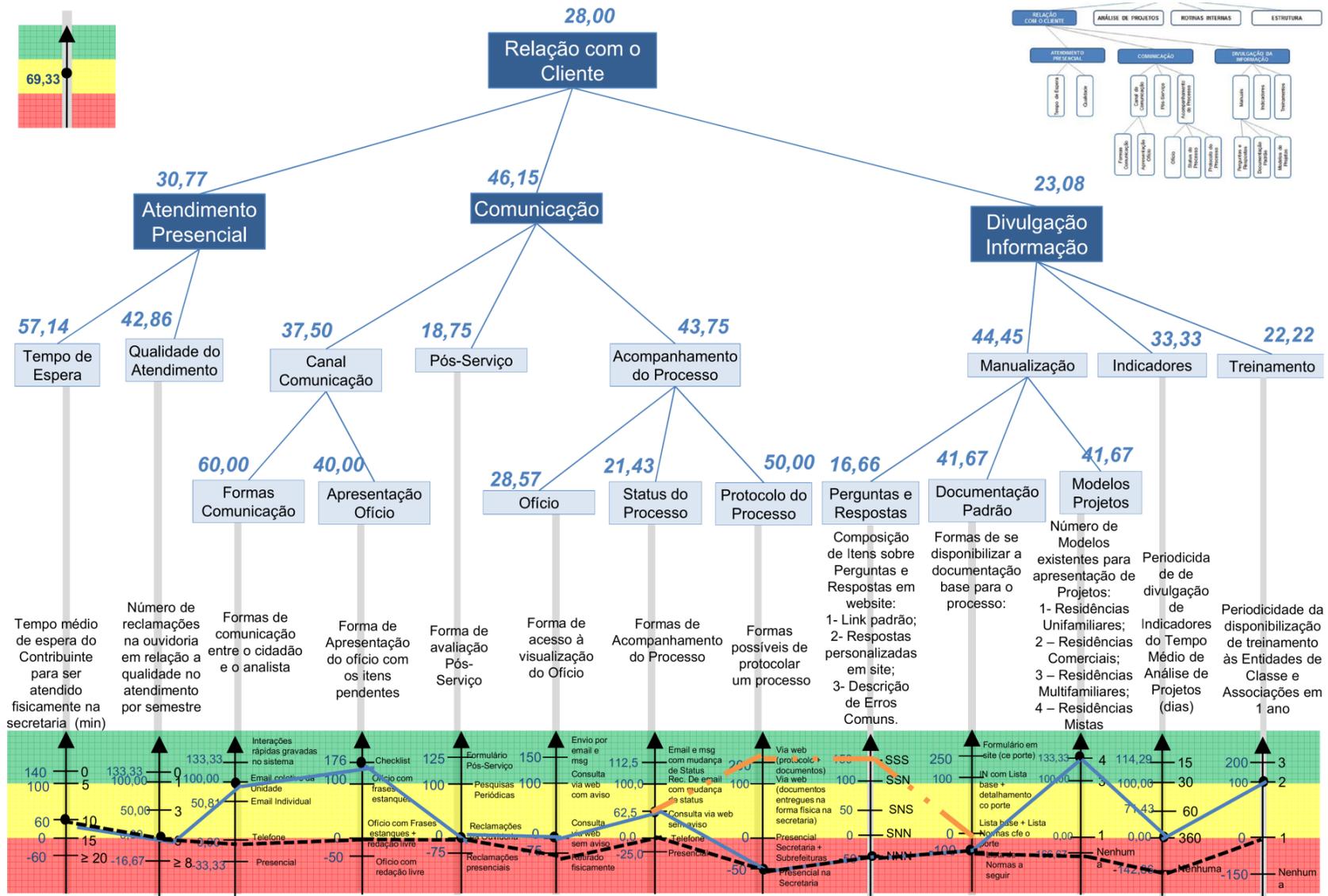
Por fim, é apresentada a Tabela 15, a Figura 52, Figura 53, Figura 54 e Figura 55, que representa o resumo do desempenho obtido com a aplicação do modelo de gestão de setores de Aprovação de Projetos para os cenários passado (2013), atual (2016) e futuro.

Tabela 15 - Resumo do Desempenho – Cenário Passado (2013), Cenário Atual (2016) e Cenário Futuro

RESUMO DO DESEMPENHO														
	Cenário Passado (2013)	Cenário Atual (2016)	Cenário Futuro	Área de Preocupação	Cenário Passado (2013)	Cenário Atual (2016)	Cenário Futuro	Ponto de Vista Fundamental	Cenário Passado (2013)	Cenário Atual (2016)	Cenário Futuro			
Valor Global do Modelo	-31,13	62,22	116,04	Relação com o Cliente	-17,80	40,68	69,33	Atendimento Presencial	34,28	34,28	34,28			
								Comunicação	-20,31	43,67	98,36			
								Divulgação da Informação	-82,19	43,21	58,02			
				Análise de Projetos	-1,34	132,00	174,22	-1,34	132,00	174,22	Legislação	50,00	183,33	283,33
											Critérios de Análise	-13,34	173,31	199,99
											Tempo de Análise	-40,68	39,34	39,34
				Rotinas Internas	-56,12	8,42	134,84	-56,12	8,42	134,84	Procedimentos de Trâmite	-62,50	27,50	147,50
											Processos Físicos	0,00	130,00	130,00
											Pessoas	-76,19	-76,19	121,43
				Estrutura	-78,87	9,57	73,84	-78,87	9,57	73,84	Licenciamento Eletrônico	-50,98	-30,39	67,15
											Base de Dados	-142,86	0,00	0,00
											Estrutura Física	-37,50	118,75	212,50

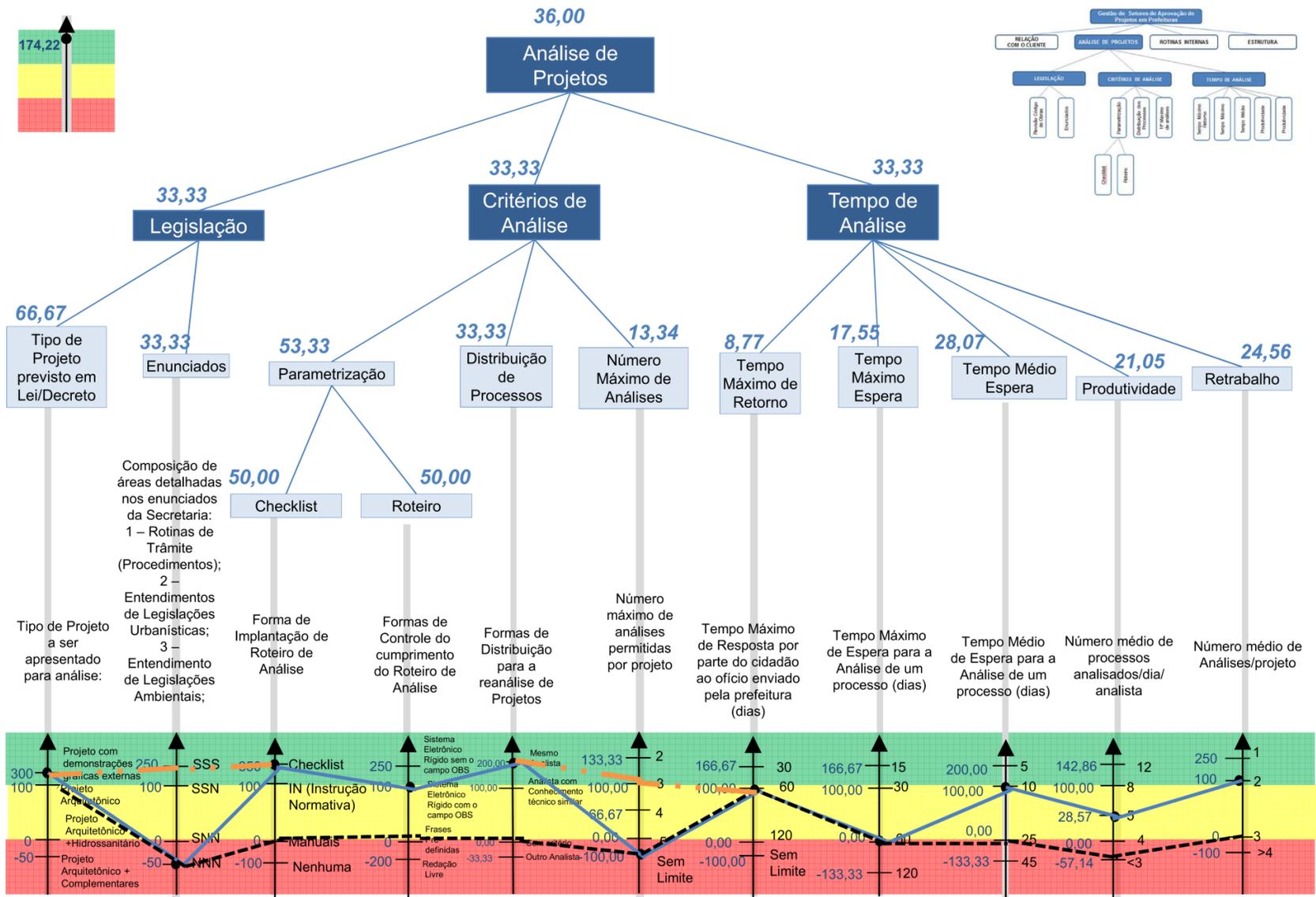
Fonte: A autora (2016)

Figura 52 - EHV – Área de Preocupação “Relação com o Cliente” – 2013 (pontilhada), 2016 (contínua) e Cenário Futuro (traço-ponto)



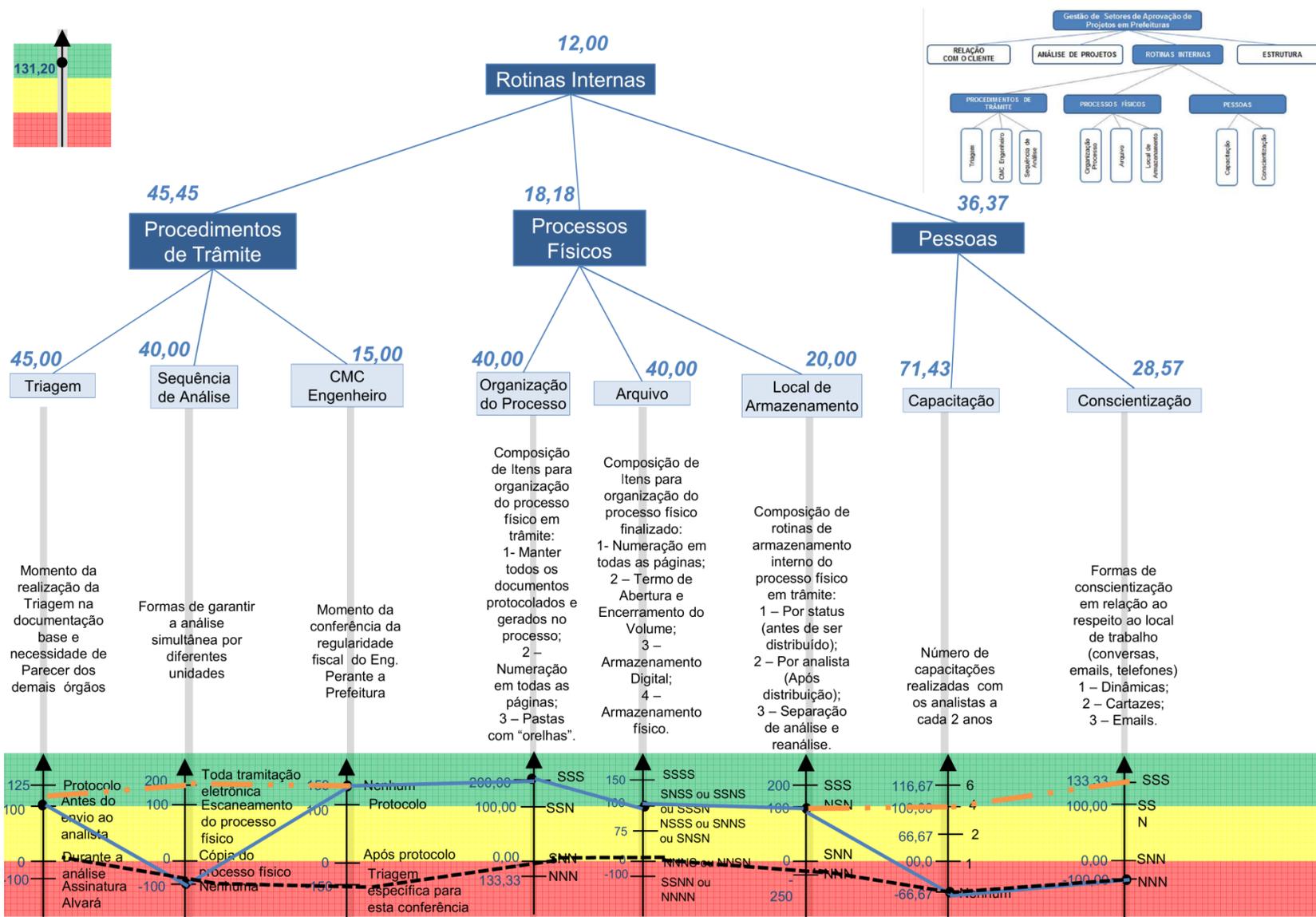
Fonte: A autora (2016)

Figura 53 - EHV – Área de Preocupação “Análise de Projetos” – 2013 (pontilhada), 2016 (contínua) e Cenário Futuro (traço-ponto)



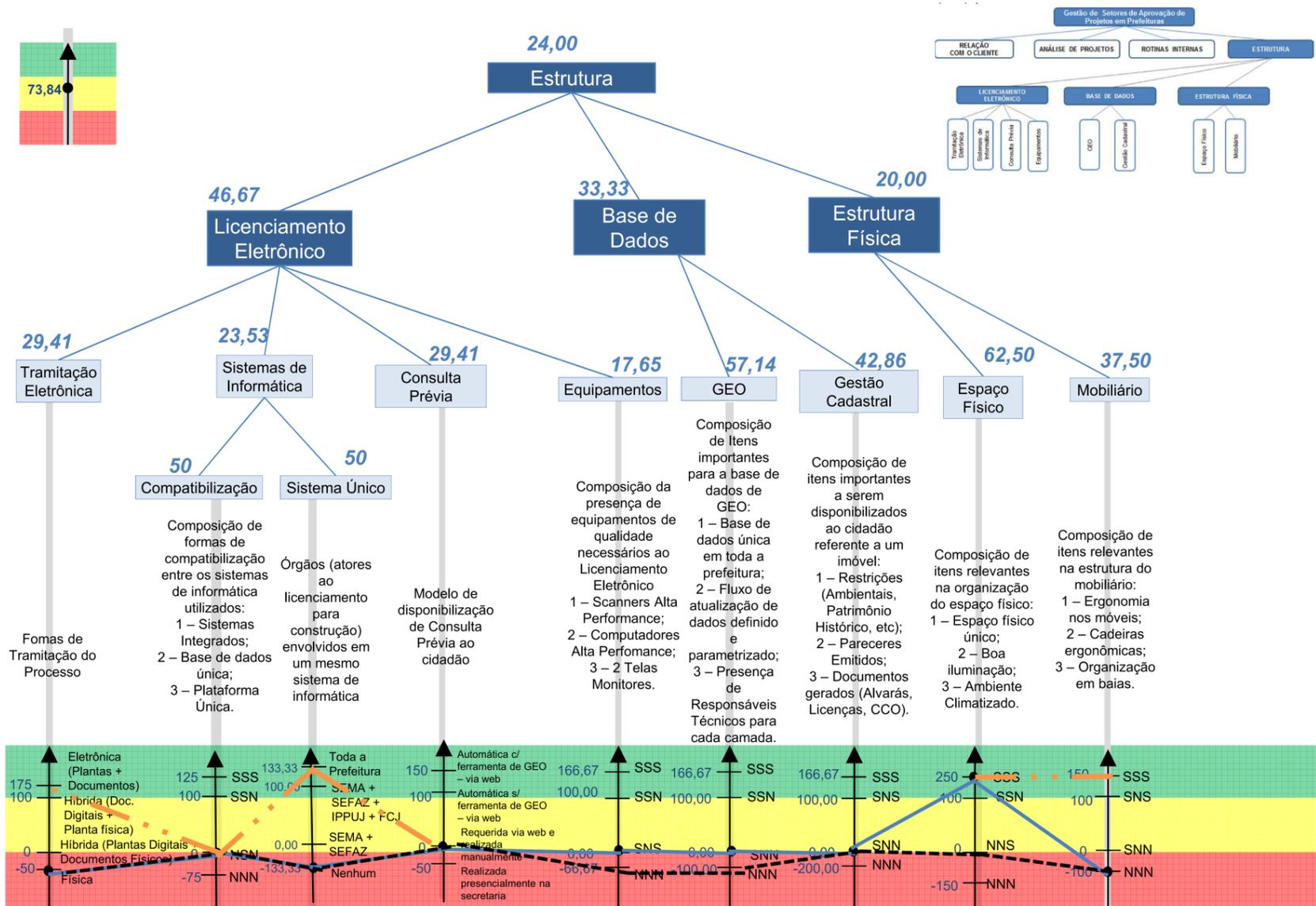
Fonte: A autora (2016)

Figura 54 - EHV – Área de Preocupação “Rotinas Internas” – 2013 (pontilhada), 2016 (contínua) e Cenário Futuro (traço-ponto)



Fonte: A autora (2016)

Figura 55 - EHV – Área de Preocupação “Estrutura” – 2013 (pontilhada), 2016 (contínua) e Cenário Futuro (traço-ponto)



Fonte: A autora (2016)

A análise desses dados demonstra, conforme já descrito no presente trabalho, a expressiva melhoria obtida entre o desempenho do cenário passado (2013) e o desempenho do cenário atual (2016), conforme resultado da aplicação do modelo de gestão de setores de Aprovação de Projetos em Prefeituras. Entretanto, demonstra também a necessidade de execução de ações de melhoria para que, em um cenário futuro, possa ser alcançado um desempenho acima do nível “Bom”, ou seja, um nível de excelência na gestão do setor de Aprovação de Projetos da Prefeitura Municipal de Joinville.

4.5 AVALIAÇÃO DO MODELO DE GESTÃO DE SETORES DE APROVAÇÃO DE PROJETOS EM PREFEITURAS

Apesar de o modelo de gestão para setores de aprovação de projetos ter sido construído com base na Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista (MCDA-C), ou seja, com base nas preferências de seu decisor, foram realizadas seis entrevistas com atores do processo (três atores externos e três internos) para avaliação do modelo. O perfil dos entrevistados encontra-se descrito na Tabela 16, a seguir:

Tabela 16 – Perfil dos Entrevistados para a avaliação do Modelo

Identificação dos Especialistas			
Especialista	Profissão	Área de Atuação	Perfil
1	Administrador	Empresa de Engenharia	Ator Externo
2	Engº Civil	Empresa de Projetos de Engenharia	Ator Externo
3	Arquiteto	Escritório de Arquitetura	Ator Externo
4	Engº Civil	Aprovação de Projetos	Ator Interno
5	Engº Civil	Aprovação de Projetos	Ator Interno
6	Arquiteto	Aprovação de Projetos	Ator Interno

Fonte: A autora (2016)

As entrevistas foram realizadas por meio do Método Delphi e consistiram na identificação do entrevistado, na apresentação do modelo ao especialista e na avaliação do modelo por parte desse especialista. O roteiro da entrevista pode ser visualizado no APÊNDICE J. Após a coleta de dados, foram feitas a compilação e a análise estatística dessas informações.

As perguntas realizadas foram divididas em quatro partes, em que o entrevistado avalia, por meio de uma pontuação de “0” a “10”, o resultado do modelo (Descritores, PVEs, PVFs e Taxas de Substituição) referente a cada Área de Preocupação: Relação com o Cliente, Análise de Projetos, Rotinas Internas e Estrutura. Há sempre um campo no qual é possível fazer comentários e, durante a entrevista, o especialista é incentivado a expressar comentários caso sinta necessidade.

Os resultados dessas entrevistas podem ser visualizados na Tabela 17, na sequência:

Tabela 17 - Perfil dos entrevistados para avaliação do modelo

Avaliação dos Especialistas - Nota de "0" a "10"				
	Área de Preocupação			
Especialista	Relação com o Cliente	Análise de Projetos	Rotinas Internas	Estrutura
1	10	10	9	10
2	10	10	10	10
3	10	10	9	10
4	8	10	9	10
5	10	10	10	9
6	9	10	10	10

Fonte: A autora (2016)

A avaliação dos especialistas em relação à AP “Relação com o Cliente” demonstrou uma nítida diferença de percepção de importância quando avaliada por atores internos e externos. Enquanto os atores externos validaram e aprovaram essa AP de maneira muito incisiva, os atores internos validaram os PVFs por entenderem ser uma Área de Preocupação a ser considerada no modelo, mas muitas vezes parecem não entender o contribuinte ou responsável técnico como um cliente.

Durante a entrevista:

- a) O especialista 1 considerou muito relevantes os critérios relativos ao PVF "Divulgação da Informação", especialmente a manualização e o treinamento com os profissionais da área;
- b) O especialista 2 destacou que, através dos PVFs “Comunicação”, “Divulgação da Informação” e “Atendimento Presencial”, é possível avaliar a transparência do processo e também a qualidade do atendimento presencial, o que considera muito importante na composição do modelo;

- c) O especialista 3 considerou relevantes os critérios de manualização e pós-serviço inseridos nessa Área de Preocupação do modelo;
- d) Os especialistas 4, 5 e 6 consideram que é importante manter a empatia entre as partes envolvidas (servidor público e cidadão), validando os PVFs, mas demonstraram maior preocupação com as demais áreas do modelo.

No caso da AP “Análise de Projetos”, a avaliação foi unânime entre todos os especialistas entrevistados, atores internos e externos. Todos consideram que os conceitos abordados são fundamentais para o modelo de gestão de setores de Aprovação de Projetos .

Durante a entrevista:

- a) O especialista 1 considerou relevantes todos os PVFs inseridos no modelo;
- b) O especialista 2 validou todos os PVFs inseridos no modelo, enfatizando a importância de se gerenciar o tempo de análise e de se estabelecerem critérios claros e objetivos de análise;
- c) O especialista 3 comentou muito sobre o PVE “Parametrização” inserido no PVF “Critérios de Análise” e sobre a importância de todos os Descritores inseridos no PVF “Tempo de Análise”.
- d) O especialista 4 considerou importantes os PVFs “Legislação” e “Critérios de Análise”, por entender que um bom modelo de gestão deve avaliar a parametrização da apresentação e análise de projetos e também o entendimento técnico único da legislação. Esses objetivos, na avaliação do especialista, podem ser alcançados por meio de enunciados e *checklists*;
- e) O especialista 5 destacou a importância do PVF “Legislação”, especialmente o PVE “Enunciados”; do PVF “Critérios de Análise”, por entender que deve haver transparência nos critérios de análise; e do PVF “Tempo de Análise”, por avaliar que esse é um parâmetro muito cobrado por quem utiliza o serviço;
- f) O especialista 6 avaliou muito bem o PVF “Legislação”, por entender que a uniformização no entendimento da legislação é essencial na prestação de um serviço público de qualidade; e também o PVF “Critérios de Análise”, por avaliar que a padronização na análise do projeto é premissa para o modelo de gestão.

A avaliação dos especialistas sobre a AP “Rotinas Internas” divergiu um pouco entre os atores internos e externos. Enquanto estes entendem essa Área de Preocupação como essencial para a composição do modelo, aqueles, apesar de validarem os PVFs e PVEs dessa AP, consideram a avaliação das rotinas internas como de menor importância entre as quatro APs do modelo.

Durante a entrevista:

- a) O especialista 1 considerou importante a capacitação da equipe técnica para que se possa ter um entendimento único da legislação a ser aplicada;
- b) O especialista 2 destacou como relevantes os PVEs “Triagem”, “Sequência de Análise” e “Organização do Processo”, pois já teve problemas com a distribuição de processos e perda de documentos durante a análise;
- c) O especialista 3 validou os PVFs e PVEs dessa Área de Preocupação, mas a considerou como de menor relevância à composição do modelo;
- d) O especialista 4 e 5 destacaram a importância do PVF “Pessoas”, especialmente no que se refere à realização de treinamentos e valorização do servidor;
- e) O especialista 6 comentou sobre o PVF “Procedimentos de Trâmite” e “Pessoas”, avaliando a importância da padronização no trâmite dos processos e da realização de treinamentos com os funcionários.

Quanto à AP “Estrutura”, a avaliação foi homogênea. Durante a entrevista:

- a) O especialista 1 considerou a importância do PVF “Base de Dados”, especialmente com relação à avaliação da existência de uma base de dados georreferenciada única e consistente;
- b) Os especialistas 2 e 5 validaram os PVFs e PVEs dessa Área de Preocupação, mas fizeram poucos comentários a respeito;
- c) O especialista 3 destacou que o PVF “Licenciamento Eletrônico” é de grande relevância, tendo em vista a necessidade de haver protocolos, pagamentos e agendamentos *online* relativos aos processos;
- d) O especialista 4 considera os PVFs “Licenciamento Eletrônico” e “Base de Dados” como essenciais para a composição da AP “Estrutura” e a consequente integração ao modelo;

- e) O especialista 6 destacou a importância do PVF “Estrutura”, principalmente em relação à avaliação do espaço físico de trabalho.

Como resultado das entrevistas, é possível perceber que, apesar de cada especialista destacar maior importância à Área de Preocupação e ao PVF que considera mais relevantes, de acordo com suas experiências, todos validaram os PVFs e PVEs do presente modelo.

Sendo assim, através dessa rodada de entrevistas utilizando o Método Delphi, foi possível realizar a validação do Modelo de Gestão de Setores de Aprovação de Projetos em Prefeituras.

5. CONCLUSÃO

A construção do Modelo de Gestão de Setores de Aprovação de Projetos em Prefeituras foi baseada na Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista (MCDA-C).

Essa metodologia, de caráter construtivista, possui grande vantagem sobre as demais metodologias de apoio à decisão, pois possui a participação ativa do decisor. Durante a construção do modelo, foi possível auxiliar o decisor na identificação de suas preferências e valores a respeito do problema a ser resolvido e ampliar o conhecimento dele sobre o assunto.

As entrevistas realizadas com os atores envolvidos e a consolidação dos indicadores apresentados muito contribuíram para o decisor construir seu conhecimento a respeito do problema a ser resolvido.

Na primeira fase da construção do modelo, intitulada Estruturação, foi possível identificar os valores e as preferências do decisor através da construção dos 62 Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e dos conceitos associados a esses EPAs. Na sequência, foi possível realizar o agrupamento desses conceitos em quatro Áreas de Preocupação (“Relação com o Cliente”, “Análise de Projetos”, “Rotinas Internas” e “Estrutura”) e, através de uma estrutura *top-down*, construir os mapas cognitivos do referido modelo.

Ainda na fase de Estruturação, fez-se a construção da Estrutura Hierárquica de Valor (EHV). A EHV é composta a nível estratégico pelos 12 PVFs e a nível operacional por 34 PVEs e 12 SubPVEs. Como consequência a esses PVEs, foram criados 40 Descritores do modelo, com sua respectiva escala ordinal e seus valores de referência.

Na segunda fase de construção do modelo, chamada de Avaliação, fez-se a transformação das escalas ordinais dos Descritores em escalas cardinais, através do uso de funções de valor. O método para essa transformação foi o *software* Macbeth, tendo como referência a escala “0” para o nível “Neutro” e a escala “100” para o nível “Bom”. Ainda na fase de Avaliação, foi realizada a integração dos critérios por meio de Taxas de Substituição, que são parâmetros que os decisores julgaram adequados para agregar, de forma compensatória, desempenhos locais em uma performance global.

Ao final da fase de Avaliação, foi possível traçar o perfil de desempenho do Modelo de Gestão de Setores de Aprovação de Projetos para o cenário passado (2013) e o cenário atual (2016), tendo como

resultado o valor global do modelo de, respectivamente, “-31,13” e “62,22”.

De posse desses resultados, foi possível realizar uma comparação entre o perfil de desempenho do cenário passado e o perfil de desempenho do cenário atual, avaliando o impacto que as ações realizadas tiveram no desempenho global do modelo.

Apesar de o resultado do perfil de desempenho do cenário atual demonstrar que o setor de Aprovação de Projetos da Prefeitura Municipal de Joinville está entre os níveis “Neutro” e “Bom” de desempenho, é possível perceber que ações ainda podem ser realizadas para a melhoria da performance do modelo.

Nesse sentido, a terceira fase de construção do modelo consistiu em projetar um cenário futuro, no qual se elevaria o desempenho de 10 PVEs que possuíam desempenho abaixo do nível “Neutro”. A simulação desse perfil de desempenho do cenário futuro considerou a hipótese de que esses 10 PVEs receberiam ações de melhorias, descritas no 0, alcançando o nível de desempenho “Bom” ou superior. O resultado dessa simulação para o Modelo de Gestão de Setores de Aprovação de Projetos em Prefeituras foi um valor global de “119,04”, o que indica que as ações previstas são eficientes, eficazes e efetivas, pois elevam o perfil de desempenho do modelo de gestão ao nível de excelência.

Dessa forma, de posse do Modelo de Gestão de Setores de Aprovação de Projetos estruturado, entende-se que tanto o objetivo geral do presente estudo de caso – que consiste em “construir um modelo gerencial para setores de Aprovação de Projetos em Prefeituras, com base na análise dos pontos de vista e preferências do gestor” – quanto os objetivos específicos previamente estabelecidos foram atingidos.

Os objetivos específicos foram alcançados da seguinte forma:

- a) Objetivo Específico 1 – Avaliar a qualidade do serviço de Licenciamento para Construção prestado pela Unidade de Aprovação de Projetos da Prefeitura Municipal de Joinville.

Esse objetivo foi alcançado por meio de três capítulos do presente trabalho: Revisão Teórica, Metodologia e Construção do Modelo.

A Revisão Teórica teve como objetivo ampliar o conhecimento a respeito de gestão pública, gestão com foco na melhoria de processos e ferramentas de avaliação de desempenho dos serviços prestados.

A Metodologia contribuiu com a descrição do Processo de Licenciamento para Construção e a coleta de dados realizada por meio de

entrevistas, técnica de Benchmarking e análise dos indicadores da situação existente.

Já a Construção do Modelo consolidou este objetivo específico, uma vez que permitiu a avaliação do perfil de desempenho do Modelo de Gestão do Setor de Aprovação de Projetos da Prefeitura Municipal de Joinville e, conseqüentemente, permitiu a avaliação da qualidade do serviço prestado;

- b) Objetivo Específico 2 – Identificar e descrever os elementos que configuram os processos de Aprovação de Projetos e Licenciamento para Construção.

Este objetivo foi atingido por meio dos capítulos de Revisão Teórica e de Metodologia. No primeiro, houve a descrição da metodologia de modelagem de processos, ferramentas de coleta de dados e descrição de critérios relevantes para a gestão de processos. O capítulo de Metodologia, por sua vez, consolidou o antigimento deste objetivo específico, uma vez que foram descritos o fluxo do Processo de Licenciamento para Construção e as respectivas atividades e os atores envolvidos;

- c) Objetivo Específico 3 – Identificar e avaliar as oportunidades de melhoria.

Este objetivo foi atingido por meio do capítulo de Construção do Modelo. A aplicação da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista (MCDA-C) permitiu a construção do Modelo de Gestão de Setores de Aprovação de Projetos e, dessa forma, traçou-se o perfil de desempenho do cenário atual do setor de Aprovação de Projetos da Prefeitura Municipal de Joinville.

O resultado do modelo permitiu avaliar os PVEs com desempenho comprometido e, então, projetar ações para a melhoria do desempenho. Foram identificados 10 PVEs como oportunidades de melhoria e feitas propostas ações para a mudança da performance desses PVEs.

Fez-se também uma simulação de um cenário futuro para o modelo, na hipótese de essas ações serem implementadas, identificando que o valor global do modelo de gestão passaria de um nível competitivo de desempenho para um nível de excelência;

- d) Objetivo Específico 4 – Desenvolver um modelo para a melhoria da gestão do processo.

Este objetivo foi concretizado através do capítulo Construção do Modelo, que descreve todas as etapas realizadas e os resultados obtidos

com a construção do Modelo de Gestão de Setores de Aprovação de Projetos em Prefeituras.

Nesse contexto, foi possível também responder à pergunta desta pesquisa: “É possível desenvolver um modelo capaz de aprimorar o desempenho dos processos de Aprovação de Projetos e Licenciamento para Construção em Prefeituras?”

Esta pergunta foi respondida e concretizada através da construção do Modelo de Gestão de Setores de Aprovação de Projetos em Prefeituras, por meio do uso da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista (MCDA-C).

A construção do modelo passou pelas fases de Estruturação, Avaliação e Recomendações. Uma das dificuldades encontradas na estruturação desse modelo de desempenho multicritério construtivista foi a obtenção dos dados para elaboração dos EPAs e Conceitos. Entretanto, a coleta de dados por meio de entrevistas, indicadores e Benchmarking facilitou a construção de conhecimento a respeito do assunto.

Não foram encontrados outros estudos que utilizassem a Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista (MCDA-C) no apoio à gestão de setores de Aprovação de Projetos em Prefeituras. Este estudo mostra-se, então, pioneiro e inovador para a gestão de setores de Aprovação de Projetos em Prefeituras, tendo em vista as premissas da MCDA-C em todas as suas fases.

Cabe ressaltar que o modelo proposto pelo presente estudo de caso pode servir como orientação para setores de Aprovação de Projetos de outras Prefeituras do Brasil. Entretanto, pode ser necessário que se procedam adaptações ao contexto para sua validação, tendo em vista a percepção de seus gestores e decisores e a característica construtivista da construção do modelo.

Por fim, entende-se que, dentro de um cenário onde o setor da construção civil possui grande representatividade na cadeia produtiva do país e onde o processo de Licenciamento para Construção tem se tornado um processo crítico e com muitas oportunidades de melhorias na grande maioria das cidades brasileiras, este trabalho vem a contribuir para melhoria da gestão e do desempenho do serviço prestado pelos órgãos públicos envolvidos no processo de emissão de Licenças para Construção.

5.1 SUGESTÃO PARA TRABALHOS FUTUROS

Com o modelo aqui apresentado não se esgota o estudo sobre Licenciamento para Construção, sendo sugeridas pesquisas futuras que:

- incluam os fatores externos ao setor de Aprovação de Projetos, englobando as oportunidades de melhoria que possam ser diagnosticadas nos processos de Licenciamento Ambiental, Estudo de Impacto de Vizinhança e Pareceres Ambientais.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBOTT, Lawrence. **Quality and competition**. New York: Columbia University Press, 1955.

ALMEIDA, R. N. P. de. **A motivação dos Servidores Públicos Municipais**: O caso da Prefeitura de Maracapuru/AM. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal de Santa Catarina (1999).

ALMEIDA, S.; MARÇAL, R. F. M.; KOVALESKI, J. L. **Metodologias para Avaliação de Desempenho Organizacional**. XXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção – Florianópolis, 2004.

AMORIM, F. B.; TOMAÉL, M. I. **O uso de sistemas de informação e seus reflexos na cultura organizacional e no compartilhamento de informações**. Perspectivas em Gestão & Conhecimento, João Pessoa, v. 1, n. 1, p. 74-91, jan./jun. 2011.

ANCARANI, A.; CAPALDO, G. **Management of standardised public services**: A comprehensive approach to quality assessment. *Managing Service Quality*, v. 11, n. 5, 2001.

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) (2000). **Sistema de gestão da qualidade – Requisitos** [Quality management systems—Requirements]. NBR ISO 9001, Rio de Janeiro, Brazil (in Portuguese).

AZEVEDO, R. C. et al. **Avaliação de desempenho do processo de orçamento**: Estudo de caso em uma obra de construção civil. *Ambiente Construído*, Porto Alegre, v. 11, n. 1, p. 85-104, jan./mar. 2011.

AZEVEDO, Rogério Cabral de. **Um Modelo para Gestão de Risco na Incorporação de Imóveis Usando Metodologia Multicritério para apoio à Decisão Construtivista (MCDA-C)**. 2013. 336 f. Tese (Doutorado) – Curso de Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

BANA E COSTA, C. A.. **Três Convicções Fundamentais na Prática do Apoio à Decisão**. *Revista Pesquisa Operacional [S.I.]*, v. 13, n. 1, 1993.

BANNETT, R. C.; COOPER, R. C. **The misuse of marketing**: An american tragedy. Business Horizons, Bloomington, v. 24, n. 6, p. 51-61, Nov./Dec. 1981.

BAZERMAN, Max H.. **Processo Decisório**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

BENTO, Leonardo Valles. **Governança e Governabilidade na Reforma do Estado**: Entre eficiência e democratização. Barueri: Manole, 2003. 257 p.

BERNARDI, Jorge. **A Organização Municipal e a Política Urbana**. Curitiba: Intersaberes, 2012. 158 p.

BITTENCOURT, N. G. **Administração Pública**. Salvador: Faculdade Jorge Amado, 2007.

BRASIL. Lei nº 312, de 19 de fevereiro de 2010. **Altera e dá nova redação à Lei Complementar nº 27, de 27 de março de 1996, que atualiza as normas de parcelamento, uso e ocupação do solo no Município de Joinville e dá outras providências**. Jornal do Município, República Federativa do Brasil, Joinville, SC, v.16, n. 815, 12 mar . 2010.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada de 5 de outubro de 1988.

BORTOLUZZI, S. C.; ENSSLIN, S. R.; ENSSLIN, L. **Avaliação de Desempenho dos Aspectos Tangíveis e Intangíveis da Área de Mercado**: Estudo de caso em uma média empresa industrial. Revista Brasileira de Gestão de Negócios (RBGN) [S.I.], v. 12, n. 37, p. 425-446, 2011a.

BROH, Robert A. **A Managing quality of higher profits**. New York: Mc-Graw-Hill, 1982.

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO (CBIC). **Construção civil: Análises e perspectivas**. Federal District, 2010, Brazil (in Portuguese).

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **O Custo da Burocracia no Imóvel**. São Paulo, 2014. Disponível em: <[http://www.cbic.org.br/sites/default/files/O%20Custo%20da%20Burocracia%20no%20Im%C3%B3vel%20-%20Book%20de%20Mat%C3%A9rias%20\(2\).pdf](http://www.cbic.org.br/sites/default/files/O%20Custo%20da%20Burocracia%20no%20Im%C3%B3vel%20-%20Book%20de%20Mat%C3%A9rias%20(2).pdf)>. Acesso em: 26 de março de 2016.

CAMPOS, Edmundo (Org.). **Sociologia da Burocracia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1971. 131 p.

CAMPOS, Vicente F. **Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia a Dia**. 8. ed. Minas Gerais: INDG, 2004a.

CAMPOS, Vicente F. **Qualidade Total** – Padronização de Empresas. 1. ed. Minas Gerais: INDG, 2004b.

CAMPOS, Vicente F. **Gerenciamento pelas Diretrizes**. 4. ed. Minas Gerais: INDG, 2004c.

CANONICO, M. R. S. O. **Proposta de processo para a elaboração da fase interna na licitação na contratação de obras de construção civil pelo setor público**. Dissertação (Mestrado), curso de Engenharia Civil) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2011.

CARDOZO JUNIOR, José Celso (Org.). **Burocracia e Ocupação no Setor Público Brasileiro**. 5. ed. Brasília: Ipea, 2011. 385 p.

CARREIRA, Dorival. **Organização, Sistemas e Métodos: Ferramenta para racionalizar as rotinas de trabalho e a estrutura organizacional da empresa**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 366 p.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

COVIN, J. G.; MILES, M. P. **Corporate entrepreneurship and the pursuit of competitive advantage**. *Entrepreneurship Theory and Practice*, Texas, v. 23, n. 3, p. 47-63, Spring, 1999.

CURRY, A.; HERBERT, D. **Continuous improvement in public services** – A way forward. *Managing Service Quality*, v. 8, n. 5, p. 339-349, 1998.

CURY, A. **Organização e Métodos**: Uma visão holística. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2005. p. 589.

DANTAS, Aline Soares. **Proposta de um modelo de medição e avaliação de desempenho como ferramenta de gestão**: Um estudo de caso em um órgão público. 2011. 132 f. Monografia (Especialização) – Curso de Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011.

DEICHMANN, U.; LALL, S. V. **Citizen Feedback and Delivery of Urban Services**. World Development, v. 35, n. 4, p. 649-662, 2007.

DEXHEIMER, Marcus Alexander. **Estatuto da Cidade e Democracia Participativa**. Florianópolis: OAB/SC, 2006. 187 p.

DETONI, Monica Maria Mendes Luna. **Aplicação de Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão na definição de características de projetos de construção**. 1996. 178 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1996.

DONNELLY, M.; SHIU, E. **Assessing service quality and its link with value for money in a UK local authority's housing repairs service using the SERVQUAL approach**. Total Quality Management, v. 10, n. 4, p. S498-S506, 1999.

DUMONT, Danilo M.; RIBEIRO, J. Araujo; RODRIGUES, Luiz A.. **Inteligência Pública na era do Conhecimento**. Rio de Janeiro: Revan, 2008. 329 p.

EDWARDS, Corwin D. **The meaning of quality**. Quality Progress, Oct. 1968.

EDWARDS, D.; THOMAS, J. C. **Developing a Municipal Performance-Measurement System**: Reflections on the Atlanta Dashboard. Public Administration Review, v. 65, n. 3, p. 369-376, 2005.

ENSSLIN, Leonardo; MONTIBELLER NETO, Gilberto; NORONHA, Sandro Macdonald. **Apoio à Decisão**: Metodologia para Estruturação de Problemas e Avaliação Multicritério de Alternativas. Florianópolis: Insular, 2001. 295 p.

ENSSLIN, L., MONTIBELLER, G.N., LIMA, M.V.A. **Constructing and implementing a DSS to help Evaluate Perceived Risk of Accounts Receivable.** In: Haimes, Y.Y, Steuer, R.E. (Eds.) *Research and Practice in Multiple Criteria Decision Making.* Berlin: Springer, 2000. p. 248-259.

ENSSLIN, L.; NETO, G. M.; NORONHA, S. M. D. **Apoio à decisão:** metodologias para estruturação de problemas e avaliação multicritério de alternativas. Insular, 2001.

ELY, Daniela Matschulat. **Modelo para avaliação do Processo de Licitação Pública de obras ou serviços de Engenharia.** Tese (Doutorado em Engenharia Civil). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

FERREIRA, Fernanda Gomes. **Desenvolvimento e aplicação de um modelo de programa de qualidade para o serviço público.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

FOUNTAIN, Jane E.. **Construindo um Estado Virtual:** Tecnologia da Informação e mudança institucional. Brasília: Enap, 2005. 295 p.

GARVIN, David A. **Gerenciando a Qualidade:** A visão estratégica e competitiva. Rio de Janeiro: Qualymark Ed., 2002.

GIFFHORN, E. **Modelo Multicritério para Apoiar o Uso de Avaliações de Desempenho com Foco nos Indicadores.** (2011). Tese de Doutorado em Engenharia de Produção – PPGEC. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Ed. Atlas, 1999.

GILMORE, Harold L. **Product conformance cost.** Quality Progress, June 1974.

GONÇALVES, Marcos Flávio R. (Org.). **Manual do Prefeito.** 12. ed. Rio de Janeiro: Ibam, 2005.

GONÇALVES, J. E. L. **Processo, que processo?** Revista de Administração de Empresas. São Paulo, vol. 40, n. 4, pp. 8-19. Out., 2000.

Harrington, H. J. **Process Management Excellence: The Art of Excelling in Process Management.** Vol, I, Hardcover, May 1, 2006

HEIDMANN, Francisco G.; SALM, José Francisco (Org.). **Políticas Públicas e Desenvolvimento.** Brasília: UnB, 2009. 340 p.

HILL, Heather. **Understanding implementation: Street-level bureaucrats' resources for reform.** Journal of Public Administration Research and Theory, v. 13, n. 3, p. 265-282, 2003.

HUNG, R. Y. et al. **Knowledge as a facilitator for enhancing innovation performance through total quality management.** Total quality Management & Business Excellence, Abingdon, v. 21, n. 4, p. 425-438, Apr., 2010.

ISO (International Organization for Standardization). ISO 5807:1985 – **Information processing** – Documentation symbols and conventions for data, program and system flowcharts, program network charts and system resources charts.

JOINVILLE (Município). Lei nº 667, de 8 de maio de 1964. **Código de Obras do Município.**

JURAN, Joseph M. **A Qualidade desde o projeto: Novos passos para o planejamento da qualidade de produtos e serviços.** São Paulo: Pioneira, 1992.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **Estratégia em ação: Balanced scorecard.** 7. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997.

KEENEY, R. L. Value-Focused **Thinking: A Path to Creative Decisionmaking.** Cambridge: Harvard University Press, 1992.

KWASNICKA, Eunice Lacava. **Teoria Geral da Administração: Uma Síntese.** 2 Ed. São Paulo: Atlas, 1989.

LACERDA, R. T. O. **Contribuição do Apoio à Decisão à Gestão Estratégica: Estudo de Caso sobre MCDA-C como um Dynamic Capability** (2012). Tese de Doutorado em Engenharia de Produção – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

LACERDA, R. T. O.; ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R. **Contribuições à Gestão Estratégica de Organizações Quando Analisados na Visão de seu Desempenho**. GESTÃO.Org – Revista Eletrônica de Gestão Organizacional [S.I.], v. 2, 9/9/2011.

LANDRY, M. **A note on the concept of 'problem'**. Organization Studies [S.I.], v. 16, n. 2, p. 315-343, 1995.

LEE, D.; ARDITI, D. **Total Quality Performance of Design/Build Firms Using Quality Function Deployment**. Journal of Construction Engineering and Management, v. 132, Jan., 2006.

LIPSKY, Michael. **Street-level bureaucracy: Dilemmas of the individual in public services**. Nova York: Russel Sage Foundation, 1980.

LORD, R.; REINKE, D. **Measuring Customer Satisfaction in Oregon State Government** – Final report of the Customer Satisfaction Workgroup. Oregon, 2004.

MACEDO, Regina Maria; FERRARI, Nery. **Direito Municipal**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001. 333 p.

MACHADO, Mauro César Noronha. **Fiscalização das distribuidoras de energia elétrica com a aplicação da ferramenta de gestão da qualidade Ciclo PDCA**. 2014. 158 f. Tese (Doutorado) – Curso de Engenharia Elétrica, Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2014.

MARSHALL JÚNIOR, I.; CIERCO, A. A.; ROCHA, A. V.; MOTA, E. B.; LEUSIN, S. **Gestão da Qualidade**. 9. ed. Rio Janeiro: FGV, 2008.

MATIAS-PEREIRA, José. **Manual de Gestão Pública Contemporânea**. 2ª ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2009.

MECHANIC, David. **Sources power of lower participants in complex organizations**. Administrative Science Quarterly, v. 7, n. 3, p. 349-364, 1962.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro**. 16 ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais Ltda., 1988.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro**. 16 ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais Ltda., 1988.

MELHADO, Silvio Burratino. **Qualidade do Projeto na Construção de Edifícios: Aplicação ao caso das empresas de incorporação e construção**. São Paulo, 1994. 294 p.

MONTEIRO, Jorge Vianna. **Como funciona o governo: Escolhas públicas na democracia representativa**. Rio de Janeiro: FGV, 2007. 218 p.

MOREIRA, M. P.; FERNANDES, F. C. F. **Avaliação do mapeamento do fluxo de valor como ferramenta da produção enxuta por meio de um estudo de caso**. XXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Salvador, 2001.

MUJALLI, Walter Brasil. **Administração Pública: Servidor público, serviço público, comentários e noções gerais**. Campinas: Bookseller, 1997.

MÜLLER, C. J. **Modelo de gestão integrando planejamento estratégico, sistemas de avaliação de desempenho e gerenciamento de processos (MEIO – Modelo de Estratégia, Indicadores e Operações)**. Tese (Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Transportes) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2003.

OECD. **Oslo Manual: Guidelines for collecting and interpreting innovation data**. 3 ed. Paris, 2005.

PETRI, S. M. **Modelo para apoiar a avaliação das abordagens de gestão de desempenho e sugerir aperfeiçoamentos: Sob a ótica construtivista.** (2005). Tese de Doutorado em Engenharia de Produção (Doutorado), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

PIRSIG, **Robert M. Zen and the art of motorcycle maintenance.** New York: Bantam Books, 1974.

POHLMANN, M. **The evolution of innovation:** Cultural backgrounds and the use of innovation models. *Technology Analysis and Strategic Management*, Abingdon, v. 17, n. 1, p. 9-19, Mar. 2005.

ROY, B. **Decision science or decision-aid science.** *European Journal of Operational Research* [S.I.], v. 66, n. 2, p. 184-203, 1993.

SATISH, K. P.; SRINIVASAN, R. **Total quality management and innovation performance:** An empirical study on the interrelationships and effects. *South Asian Journal of Management*, New Delhi, v. 17, n. 3, p. 8-22, July/Sept. 2010.

SELZNICK, Phillip. **Foundations of the theory of organizations.** *American Sociological Review*, v. 13, n. 1, p. 25-35, 1948.

SHEWHART, W. A. **Economic control of quality of manufactured product.** New York: D. Van Nostrand Company, 1931.

SINDICATO DOS ENGENHEIROS DO RIO GRANDE DO SUL.

Notícias. Porto Alegre, 2015. Disponível em:

<<http://www.sengers.org.br/site/noticias/1571/senge-reitera-a-prefeituras-os-prejuizos-causados-pela-morosidade-na-aprovacao-e-licenciamento-de-obras-em-porto-alegre>>.

Acesso em: 26 de março de 2016.

SKINNER, W. **The anachronistic factory.** *Harvard Business Review* [S.I.], v. 49, n. 1, p. 61-70, 1971.

THIRY-CHERQUES, Hermano Roberto. **Modelagem de Projetos.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 265 p.

VERGARA, Sylvia Constant; CORRÊA, Vera Lúcia de Almeida (Org.). **Propostas para uma Gestão Pública Municipal Efetiva**. Rio de Janeiro: FGV, 2003. 188 p.

VILLELA, C. S. S. **Mapeamento de processos como ferramenta de reestruturação e aprendizado organizacional**. Dissertação (Mestrado no Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

WILSON, James Q. **The bureaucracy problem**. *The Public Interest*, p. 3-9, 1967.

WISNIEWSKI, M. **Using SERVQUAL to assess customer satisfaction with public sector services**. *Managing Service Quality*, v. 11, n. 6, p. 380-388, 2001.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO SOBRE APROVAÇÃO DE PROJETOS

Figura 56 - Entrevista Externa – SINDUSCON

Formulário para preenchimento em Entrevista Externa		
Dissertação de Mestrado Luana Stewart Preto - UFSC		
Entidade		
SINDUSCON		
1.	Que atributos são importantes na prestação do serviço de Licenciamento para Construção?	
1.1	Entendo que a boa prestação de serviços se inicia com bons projetos. Investir em projetos de qualidade, com tempo para serem bem pensados e detalhados, economiza tempo de análise dos órgãos de aprovação e também gera economia financeira na execução das obras.	
1.2	A qualidade desta prestação de serviços também se faz com bons profissionais e com equipe multidisciplinar, onde a especialidade de cada área fica bem atendida, e o resultado final é completo.	
1.3	Outra questão está no cumprimento às normas aplicáveis e à legislação vigente.	
1.4		
1.5		
2.	Como estão estes atributos atualmente na prefeitura de Joinville? (Nota de 0 a 10)	
2.1	É possível visualizar a evolução dos trabalhos feitos para mapear os processos, identificar gargalos, entre outros, com o intuito de desburocratizar o sistema e torná-lo mais eficiente. Mas leva um tempo para vermos os resultados finais, ainda há muito a ser conquistado.	7
2.2		
2.3		
2.4		
2.5		
3.	Você já passou por algum problema que lhe gerou insatisfação?	
3.1	Já tive muitas experiências positivas, com gestores engajados e competentes. Mas claro, também já tive diversos problemas e desapontamentos. Em resumo, nota-se que por mais completo que você tente encaminhar o processo, sempre existirá algum ponto a ser questionado. São poucos os servidores de base que têm na essência, agilizar o que for possível para o solicitante. A cultura que foi instaurada por muitos anos, é a cultura da dificuldade, de achar impecilios e não, soluções. E esse paradigma necessita ser quebrado para o bem da sociedade.	
3.2		
3.3		
3.4		
3.5		
4.	O que poderia ser modificado para se ter um serviço melhor para você?	
4.1	Na prestação de serviços empresariais, falhas não são admitidas. Prestar um serviço de qualidade não é mais diferencial, é obrigatório. Entendo que o serviço público possui muita dificuldade para conseguir prestar um serviço de qualidade. Os servidores/gestores têm que dispendir energia extra para gerar resultado, pois lidam diariamente com recursos escassos, processos engessados, infraestrutura obsoleta, estabilidade de cargos...	
4.2	O que se espera, em suma, é maior velocidade e agilidade dos órgãos públicos na emissão das licenças para construção. Talvez a gestão dos servidores com meritocracia, pode ser uma das ferramentas a estimular este processo.	
4.3		
4.4		
4.5		
OUTRAS OBSERVAÇÕES		

Fonte: A autora (2016)

Figura 57 – Entrevista Externa – IAB

Formulário para preenchimento em Entrevista Externa	
Dissertação de Mestrado Luana Siewert Pretto - UFSC	
Entidade	
IAB	
1. Que atributos são importantes na prestação do serviço de Licenciamento para Construção?	
1.1	Fácil entendimento processo
1.2	Fácil acesso para tirar dúvidas
1.3	Impessoalidade do Projeto/Ciente/Profissional/analista
1.4	Agilidade no retorno da Análise
1.5	Acompanhamento do processo on-line
2. Como estão estes atributos atualmente na prefeitura de Joinville? (Nota de 0 a 10)	
2.1	9
2.2	9
2.3	8
2.4	7
2.5	8
3. Você já passou por algum problema que lhe gerou insatisfação?	
3.1 Demora no processo de aprovação	
3.2	
3.3	
3.4	
4. O que poderia ser modificado para se ter um serviço melhor para você?	
4.1	Envio de projetos on-line
4.2	Pagamento on-line
4.3	Agendamento on-line
4.4	
4.5	
OUTRAS OBSERVAÇÕES	

Fonte: A autora (2016)

Figura 58 – Entrevista Externa – CDL

Formulário para preenchimento em Entrevista Externa		
Dissertação de Mestrado Luana Siewert Pretto - UFSC		
Entidade		
CDL		
1. Que atributos são importantes na prestação do serviço de Licenciamento para Construção?		
1.1	Acho importante a clareza das informações e a rapidez.	
1.2		
1.3		
1.4		
1.5		
2. Como estão estes atributos atualmente na prefeitura de Joinville? (Nota de 0 a 10)		
2.1	Não é tão ruim, mas dá pra melhorar bastante!	5
2.2		
2.3		
2.4		
2.5		
3. Você já passou por algum problema que lhe gerou insatisfação?		
	Eu não faço tantas aprovações na Prefeitura, pois trabalho mais com interiores, mas todas as vezes que fui aprovar um projeto, me incomodei. A pior das coisas, que todos os arquitetos amigos meus reclamam, é que o projeto/processo vai e volta muitas vezes. Ou seja, o analista olha o projeto e faz o ofício, dizendo o que está errado. Daí a gente pega o ofício, arruma tudo e devolve. Na maioria das vezes o projeto volta para ofício, com outras coisas para arrumar. Porém são coisas que o analista já podia ter visto da primeira vez, sabe? Eles deviam ter um check-list ou algo do gênero para avaliar e analisar bem o projeto de uma vez só. Polparia tempo para as duas partes.	
3.1		
3.2		
3.3		
3.4		
3.5		
4. O que poderia ser modificado para se ter um serviço melhor para você?		
	A modificação poderia ser esse "check-list". Outra coisa que seria bem bacana é se esse ofício viesse por e-mail. A gente faria as correções no projeto, faria a impressão e levaria novamente. E num mundo perfeito, seria a entrega ser feita toda digital, por e-mail. A Celesc é assim!	
4.1		
4.2		
4.3		
4.4		
4.5		
OUTRAS OBSERVAÇÕES		

Fonte: A autora (2016)

Figura 59 – Entrevista Externa – ACIJ

Formulário para preenchimento em Entrevista Externa	
Dissertação de Mestrado Luana Siewert Preto - UFSC	
Entidade	
ACIJ	
1.	Que atributos são importantes na prestação do serviço de Licenciamento para Construção?
1.1	Agilidade na análise (cumprimento de prazos estabelecidos)
1.2	Clareza nas observações e apontamentos nas análises dos projetos
1.3	Uniformidade de critério dos analistas
1.4	Transparência do processo/status, andamento (para repassar ao cliente).
1.5	Disponibilidade de atendimento técnico para dúvidas.
2.	Como estão estes atributos atualmente na prefeitura de Joinville? (Nota de 0 a 10)
2.1	5
2.2	7
2.3	7
2.4	6
2.5	4
3.	Você já passou por algum problema que lhe gerou insatisfação?
3.1	Para tirar dúvidas, geralmente a fila de atendimento é muito grande, chegando a mais de 2 horas.
3.2	Um projeto que foi para reanálise e caiu para outro analista, foram apontados novos itens, gerando mais retrabalho.
3.3	Extravio de material, que foi protocolado junto com todo o processo.
3.4	
3.5	
4.	O que poderia ser modificado para se ter um serviço melhor para você?
4.1	Não saberia dizer quais ações são possíveis de serem aplicadas mas todas que garantissem o adequado atendimento dos atributos acima listados são bem vindas.
4.2	
4.3	
4.4	
4.5	
OUTRAS OBSERVAÇÕES	

Fonte: A autora (2016)

Figura 60 – Entrevista Externa – AJECI

Formulário para preenchimento em Entrevista Externa		
Dissertação de Mestrado Luana Siewert Pretto - UFSC		
Entidade		
AJECI		
1. Que atributos são importantes na prestação do serviço de Licenciamento para Construção?		
1.1	Agilidade de análise	
1.2	Objetividade de análise	
1.3		
1.4		
1.5		
2. Como estão estes atributos atualmente na prefeitura de Joinville? (Nota de 0 a 10)		
2.1	Agilidade de análise	8
2.2	Objetividade de análise	8
2.3		
2.4		
2.5		
3. Você já passou por algum problema que lhe gerou insatisfação?		
3.1	Nenhum problema grave que deva ser relatado	
3.2		
3.3		
3.4		
3.5		
4. O que poderia ser modificado para se ter um serviço melhor para você?		
4.1	Assessoramento jurídico qualificado aos técnicos que participam e analisam processo de licenciamento	
4.2	Padronização e normalização dos processos	
4.3	Implantação de sistemática de auditoria interna (com objetivando de melhoria do processo e carreação prévia de não conformidades, sem vincular esta a processos administrativos dos técnicos);	
4.4		
4.5		
OUTRAS OBSERVAÇÕES		
Estas respostas foram resultado de uma pesquisa com nossos associados, porém quase a totalidade dos entrevistados não possuem problema algum com a aprovação de projetos em sua essência, os problemas ocorrem quando o processo exige a análise de documentos externos a UAP como licenciamento ambiental, análise de corpos hídricos entre outros.		

Fonte: A autora (2016)

Figura 61 – Entrevista Interna I – UAP

Formulário para preenchimento em Entrevista Interna		
Dissertação de Mestrado Luana Siewert Preto - UFSC		
Nome	Função	
Entrevistado I	Coordenador	
1. Que atributos são importantes na prestação do serviço de Licenciamento para Construção?		
1.1	Conhecimento técnico da Legislação	
1.2	Padronização da análise dos processos	
1.3	Padronização e transparência nos trâmites dos processos	
1.4	Bom atendimento presencial no esclarecimento de dúvidas relacionadas	
1.5	Agilidade e eficiência na análise	
1.6	gestão pública	
2. Como estão estes atributos atualmente na prefeitura de Joinville? O - Ótimo, B-Bom, S-Satisfatório, R-Ruim		
2.1	Legislação	Bom
2.2	Análise	Bom
2.3	Trâmites	Bom
2.4	atendimento	Satisfatório
2.5	Agilidade	Regular
2.6	gestão pública	Satisfatório
3. Você já observou algum problema que gerou insatisfação no requerente?		
3.1	Prazos muito longos na análise, esquecimento de técnicos, mudanças de procedimentos e interpretação da legislação	
3.2		
3.3		
3.4		
3.5		
3.6		
4. O que poderia ser modificado para se ter um serviço melhor para o requerente?		
4.1	Melhorar os procedimentos na análise dos processos	
4.2	Fazer mais treinamentos com os servidores	
4.3	Ambiente mais adequado, para evitar barulhos alheios	
4.4		
4.5		
4.6		
OUTRAS OBSERVAÇÕES		

Fonte: A autora (2016)

Figura 62 – Entrevista Interna II – UAP

Formulário para preenchimento em Entrevista Interna	
Dissertação de Mestrado Luana Siewert Pretto - UFSC	
	Nome Função
	Entrevistado II Gerente
1. Que atributos são importantes na prestação do serviço de Licenciamento para Construção?	
1.1 Transparência nos critérios de análise	
1.2 Agilidade de análise	
1.3 Ausência do excesso de burocracia	
1.4 Uniformização dos projetos apresentados	
1.5 Domínio da legislação aplicável ao caso	
1.6 Empatia entre as partes envolvidas (servidor público X Contribuinte)	
2. Como estão estes atributos atualmente na prefeitura de Joinville? O - Ótimo, B-Bom, S-Satisfatório, R-Ruim	
2.1 Ótimo	O
2.2 Bom	B
2.3 Bom	B
2.4 Ótimo	O
2.5 Ótimo	O
2.6 Satisfatório	S
3. Você já observou algum problema que gerou insatisfação no requerente?	
3.1 Prazo de análise	
3.2 Fragilidade de informações referentes às questões ambientais	
3.3 Baixo interesse de alguns servidores na resolução de problemas	
3.4 Transparência de responsabilidade entre setores do Serviço Público	
3.5	
4. O que poderia ser modificado para se ter um serviço melhor para o requerente?	
4.1 Maior interação entre setores, seja pessoal ou referente ao sistema utilizado	
4.2 Treinamento para servidores	
4.3	
4.4	
4.5	
OUTRAS OBSERVAÇÕES	
Vale ressaltar que no item 2 quando avalei, determinado atributo como ótimo, não significa que este atingiu seu ápice. Todo e qualquer procedimento deve ser foco de melhoria constante	

Fonte: A autora (2016)

Figura 63 – Entrevista Interna III – UAP

Formulário para preenchimento em Entrevista Interna		
Dissertação de Mestrado Luana Siewert Pretto - UFSC		
	Nome	Função
	Entrevistado III	Coordenador
1.	Que atributos são importantes na prestação do serviço de Licenciamento para Construção?	
1.1	Comprometimento da equipe	
1.2	Conhecimento técnico da legislação	
1.3	Disponibilidade das informações referentes aos processos on-line, com fácil acesso	
1.4	Padronização nos critérios da análise	
1.5		
2.	Como estão estes atributos atualmente na prefeitura de Joinville? O - Ótimo, B-Bom, S-Satisfatório, R-Ruim	
2.1	Satisfatório	S
2.2	Bom	B
2.3	Bom	B
2.4	Satisfatório	S
2.5		
3.	Você já observou algum problema que gerou insatisfação no requerente?	
3.1	Demora para retorno da análise / não analisar todos os itens na primeira análise	
3.2	Interpretação diferente da legislação em processos similares	
3.3		
3.4		
3.5		
4.	O que poderia ser modificado para se ter um serviço melhor para o requerente?	
4.1	Automatizar a consulta prévia incluindo informações confiáveis e relevantes	
4.2	Integração dos sistemas utilizados	
4.3		
4.4		
4.5		
OUTRAS OBSERVAÇÕES		
A consulta prévia atualmente está com base de dados desatualizada e não traz informações relevantes para análise. Se o sistema estivesse atualizado e buscasse informações mais completas seria mais útil para o contribuinte e para a equipe da Aprovação de Projetos.		

Fonte: A autora (2016)

Figura 64 – Entrevista Interna IV – UAP

Formulário para preenchimento em Entrevista Interna		
Dissertação de Mestrado Luana Siewert Preto - UFSC		
		Nome
		Função
		Entrevistado IV
		Eng.º Civil
1.	Que atributos são importantes na prestação do serviço de Licenciamento para Construção?	
1.1	Conhecimento Técnico da Legislação	
1.2	Padronização dos procedimentos e critérios de análise	
1.3	Transparência na tramitação dos processos	
1.4	Regras claras e disponíveis para todos os usuários, internos e externos	
1.5	Produtividade e eficiência e eficiência dos agentes envolvidos no processo	
2.	Como estão estes atributos atualmente na prefeitura de Joinville? O - Ótimo, B-Bom, S-Satisfatório, R-Ruim	
2.1	Bom	B
2.2	Satisfatório	S
2.3	Bom	B
2.4	Bom	B
2.5	Satisfatório	S
3.	Você já observou algum problema que gerou insatisfação no requerente?	
3.1	Demora para retorno da análise	
3.2	Mudança de interpretação da legislação	
3.3		
3.4		
3.5		
4.	O que poderia ser modificado para se ter um serviço melhor para o requerente?	
4.1	Aumentar a produtividade da análise dos projetos	
4.2	Integrar o sistema do protocolo de processos com o de cadastro de processos	
4.3	Padronizar o ofício de análise com a utilização de check list	
4.4	Infomatizar as Consultas Prévias	
4.5		
OUTRAS OBSERVAÇÕES		
Quanto aos Item 1.2 e 1.5, já existe a padronização e check list dos critérios de análise, porém são pouco utilizadas/seguidas pelos analistas, o que acaba gerando falhas ou esquecimento de alguns itens na finalização da análise de projeto		

Fonte: A autora (2016)

Figura 65 – Entrevista Interna V – UAP

Formulário para preenchimento em Entrevista Interna		
Dissertação de Mestrado Luana Siewert Pretto - UFSC		
	Nome Função	
	Entrevistado V Analista	
1.	Que atributos são importantes na prestação do serviço de Licenciamento para Construção?	
1.1	Processos e Procedimentos bem definidos	
1.2	Gestão eficiente	
1.3	Comunicação entre os membros da equipe	
1.4	Estrutura adequada para realização das atividades	
1.5	Motivação dos agentes públicos	
1.6	Nomeação de gestores comprometidos com o trabalho e melhoria	
1.7	Segurança jurídica	
1.8	Definição de metas	
1.9		
1.10		
2.	Como estão estes atributos atualmente na prefeitura de Joinville? O - Ótimo, B-Bom, S-Satisfatório, R-Ruim	
2.1	Processos e Procedimentos	Satisfatório
2.2	Gestão	Ruim
2.3	Comunicação	Satisfatório
2.4	Estrutura	Satisfatório
2.5	Motivação	Ruim
2.6	Nomeação	Ruim
2.7	Segurança jurídica	Bom
2.8	Definição de metas	Ruim
2.9		
2.10		
3.	Você já observou algum problema que gerou insatisfação no requerente?	
3.1	Procedimentos mal definidos	
3.2	Demora na resposta dos agentes públicos	
3.3	Canal de Comunicação sem acesso	
3.4	Insatisfação com gestores despreparados	
3.5	Mai atendimento nos plantões	
3.6	Excesso de solicitações	
3.7		
4.	O que poderia ser modificado para se ter um serviço melhor para o requerente?	
4.1	Abrir um canal de comunicação com prestadores de serviço	
4.2	Melhorar a gestão interna	
4.3	Discutir melhorias constante com os membros da equipe	
4.4	Criar uma política interna de motivação	
4.5	Valorizar membros da equipe em detrimento a cargos políticos	
4.6	Melhorar procedimentos	
4.7	Padronizar o entendimento referente a legislação	
4.8		
4.9		
4.10		
OUTRAS OBSERVAÇÕES		

Fonte: A autora (2016)

Figura 66 – Entrevista Interna VI – UAP

Formulário para preenchimento em Entrevista Interna		
Dissertação de Mestrado Luana Siewert Pretto - UFSC		
	Nome	Função
	Entrevistado VI	Analista
1.	Que atributos são importantes na prestação do serviço de Licenciamento para Construção?	
1.1	Motivação ao servidor	
1.2	Treinamento a toda equipe	
1.3	Infraestrutura (espaço Físico e Equipamentos)	
1.4	Clareza na Legislação a ser aplicada	
1.5	Treinamento para os profissionais (responsáveis Técnicos)	
1.6	Padronização nas análises	
1.7	Entrosamento entre a equipe (relacionamento)	
1.8	Local adequado, propício a concentração	
1.9		
1.10		
2.	Como estão estes atributos atualmente na prefeitura de Joinville? O - Ótimo, B-Bom, S-Satisfatório, R-Ruim	
2.1	Motivação ao servidor	Ruim
2.2	Treinamento a toda equipe	Ruim
2.3	Infraestrutura (espaço Físico e Equipamentos)	Satisfatório
2.4	Clareza na Legislação a ser aplicada	Ruim
2.5	Treinamento para os profissionais (responsáveis Técnicos)	Satisfatório
2.6	Padronização nas análises	Ruim
2.7	Entrosamento entre a equipe (relacionamento)	Bom
2.8	Local adequado, propício a concentração	Ruim
2.9		
2.10		
3.	Você já observou algum problema que gerou insatisfação no requerente?	
3.1	Excesso de burocracia	
3.2	Mau atendimento	
3.3	Dificuldade de entendimento da legislação	
3.4	Falta de padronização nas análises	
3.5	Falta de acesso a equipe técnica e gestores	
3.6	Excesso de burocracia	
3.7		
3.8		
3.9		
3.10		
4.	O que poderia ser modificado para se ter um serviço melhor para o requerente?	
4.1	Padronização do entendimento a legislação	
4.2	Aplicação de políticas de valorização / motivação ao servidor	
4.3	Desburocratização	
4.4	Treinamentos Constantes a toda a Equipe	
4.5	Padronização do entendimento a legislação	
4.6	Aplicação de políticas de valorização / motivação ao servidor	
4.7	Desburocratização	
4.8		
4.9		
4.10		
OUTRAS OBSERVAÇÕES		

Fonte: A autora (2016)

Figura 67 – Entrevista Interna VII – UAP

Formulário para preenchimento em Entrevista Interna	
Dissertação de Mestrado Luana Siewert Pretto - UFSC	
	Nome Função
	Entrevistado VI Analista
1. Que atributos são importantes na prestação do serviço de Licenciamento para Construção?	
1.1 Motivação ao servidor	
1.2 Treinamento a toda equipe	
1.3 Infraestrutura (espaço Físico e Equipamentos)	
1.4 Clareza na Legislação a ser aplicada	
1.5 Treinamento para os profissionais (responsáveis Técnicos)	
1.6 Padronização nas análises	
1.7 Entrosamento entre a equipe (relacionamento)	
1.8 Local adequado, propício a concentração	
1.9	
1.10	
2. Como estão estes atributos atualmente na prefeitura de Joinville? O - Ótimo, B-Bom, S-Satisfatório, R-Ruim	
2.1 Motivação ao servidor	Ruim
2.2 Treinamento a toda equipe	Ruim
2.3 Infraestrutura (espaço Físico e Equipamentos)	Satisfatório
2.4 Clareza na Legislação a ser aplicada	Ruim
2.5 Treinamento para os profissionais (responsáveis Técnicos)	Satisfatório
2.6 Padronização nas análises	Ruim
2.7 Entrosamento entre a equipe (relacionamento)	Bom
2.8 Local adequado, propício a concentração	Ruim
2.9	
2.10	
3. Você já observou algum problema que gerou insatisfação no requerente?	
3.1 Excesso de burocracia	
3.2 Mau atendimento	
3.3 Dificuldade de entendimento da legislação	
3.4 Falta de padronização nas análises	
3.5 Falta de acesso a equipe técnica e gestores	
3.6 Excesso de burocracia	
3.7	
3.8	
3.9	
3.10	
4. O que poderia ser modificado para se ter um serviço melhor para o requerente?	
4.1 Padronização do entendimento a legislação	
4.2 Aplicação de políticas de valorização / motivação ao servidor	
4.3 Desburocratização	
4.4 Treinamentos Constantes a toda a Equipe	
4.5 Padronização do entendimento a legislação	
4.6 Aplicação de políticas de valorização / motivação ao servidor	
4.7 Desburocratização	
4.8	
4.9	
4.10	
OUTRAS OBSERVAÇÕES	

Fonte: A autora (2016)

Figura 68 – Entrevista Interna VIII – UAP

Formulário para preenchimento em Entrevista Interna	
Dissertação de Mestrado Luana Siewert Preto - UFSC	
	Nome Função
	Entrevistado VIII Eng.º Civil
1. Que atributos são importantes na prestação do serviço de Licenciamento para Construção?	
1.1	Capacitação continua dos envolvidos no processo: Agentes administrativos, analistas, engenheiros, coordenadores e gerente.
1.2	Profundo conhecimento das leis pertinentes a Aprovação de Projeto.
1.3	Padronização dos procedimentos de análise
1.4	Consenso com relação a interpretação das leis
1.5	Agilidade no processo, com qualidade
1.6	Atendimento presencial e on line (sempre haverá dúvidas por parte do usuário)
1.7	
1.8	
1.9	
1.10	
2. Como estão estes atributos atualmente na prefeitura de Joinville? O - Ótimo, B-Bom, S-Satisfatório, R-Ruim	
2.1	Capacitação B
2.2	Conhecimento das leis S
2.3	Padronização dos processos R
2.4	Consenso com relação a interpretação das leis B
2.5	Agilidade no processo S
2.6	Atualidade na informação B
2.7	Atendimento ao usuário B
2.8	
2.9	
2.10	
3. Você já observou algum problema que gerou insatisfação no requerente?	
3.1	Demora no processo
3.2	Refazer o projeto (quando não é observado alguns itens na primeira análise)
3.3	Incerteza das informações, principalmente com relação ao meio ambiente
3.4	Leis desatualizadas Ex: Código de obras (lei 667/1964)
3.5	Leis não copiladas (varias alterações ao longo do tempo) gera uma não interpretação segura por parte do usuário do processo
3.6	
3.7	
3.8	
3.9	
3.10	
4. O que poderia ser modificado para se ter um serviço melhor para o requerente?	
4.1	Unificação do sistema com outras Secretarias e setores da própria Secretaria do Meio Ambiente
4.2	Evitar retrabalho principalmente em relação ao protocolo (entrada do processo na Secretaria)
4.3	Protocolar, Acompanhar e emitir o Alvará via on-line;
4.4	Evitar para que o Eng.º/Arq (responsável técnico), seja obrigatório sua presença na Secretaria
4.5	Disponibilizar as informações, com relação ao meio físico (meio ambiente)
4.6	Atualização das Leis que envolvem a aprovação de projetos
4.7	
4.8	
4.9	
4.10	
OUTRAS OBSERVAÇÕES	
Acredito que muitas destas ações já estão sendo realizadas ou em processo de execução	
O projeto legal veio contribuir em muitos casos com a simplificação do processo pois este veio focar nos índices urbanísticos que é realmente a atribuição e competência do município.	

Fonte: A autora (2016)

Figura 69 – Entrevista Interna IX – UF

Formulário para preenchimento em Entrevista Interna	
Dissertação de Mestrado Luana Siewert Pretto - UFSC	
	Nome Função
	Entrevistado IX Fiscal
1. Que atributos são importantes na prestação do serviço de Licenciamento para Construção?	
1.1 Processo Célere	
1.2 Clareza nas informações Prestadas ao Contribuinte	
1.3	
1.4	
1.5	
2. Como estão estes atributos atualmente na prefeitura de Joinville? O - Ótimo, B-Bom, S-Satisfatório, R-Ruim	
2.1 Processo Célere	B
2.2 Clareza nas informações Prestadas ao Contribuinte	B
2.3	
2.4	
2.5	
3. Você já observou algum problema que gerou insatisfação no requerente?	
3.1 Sim, que os ofícios não são redigidos de forma clara	
3.2	
3.3	
3.4	
3.5	
4. O que poderia ser modificado para se ter um serviço melhor para o requerente?	
4.1 Mais clareza na redação dos ofícios	
4.2 informatização (por exemplo, os projetos poderiam ser enviados digitalmente para que seja realizada a análise técnica)	
4.3	
4.4	
4.5	
OUTRAS OBSERVAÇÕES	

Fonte: A autora (2016)

APÊNDICE B - ELEMENTOS PRIMÁRIOS DE AVALIAÇÃO E CONCEITOS

Tabela 18 – Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e Conceitos agrupados em grupos e subgrupos

Elemento Primário de Avaliação	Pólo Presente	Pólo Oposto	Subgrupo	Grupo
Serviço Prestado	Realizar a gestão de setores de Aprovação de Projetos em Prefeituras	Prestar um serviço de má qualidade		
Relação com o Cliente	Possuir estratégias para manter uma boa relação com o cliente	O cliente estar insatisfeito	Relação com o Cliente	Relação com o Cliente
Atendimento Presencial	Promover um atendimento presencial de boa qualidade	Ter reclamações na ouvidoria	Atendimento Presencial	Relação com o Cliente
Tempo de Espera	Garantir um tempo de resposta rápido para dar início ao atendimento presencial	O cidadão ter que esperar na fila por muito tempo para ser atendido presencialmente	Atendimento Presencial	Relação com o Cliente
Indicadores	Promover a divulgação dos indicadores de Tempo médio de análise de Projetos	Não divulgar	Divulgação da Informação	Relação com o Cliente
Qualidade	Garantir um atendimento presencial de boa qualidade	O atendimento presencial sanar apenas algumas dúvidas do contribuinte ou dar respostas inconsistentes	Atendimento Presencial	Relação com o Cliente
Comunicação	Garantir um meio de comunicação eficiente e eficaz entre o município e a secretaria	O município não conseguir ser atendido	Comunicação	Relação com o Cliente
Formas de Comunicação	Buscar novas formas de comunicação	O cidadão ligar e o telefone não ser atendido ou estar ocupado	Comunicação	Relação com o Cliente
Clientelismo	Possuir apenas canais de comunicação formais	Possuir pedidos para agilizar a análise dos processos	Comunicação	Relação com o Cliente
Apresentação Ofício	Promover a apresentação dos escritórios para correções em modelo de Checklist	Apresentar o ofício de maneira pouco padronizada e parametrizada	Comunicação	Relação com o Cliente
Ofícios	Garantir a possibilidade da visualização do ofício via web	O cidadão ter que se dirigir à secretaria para retirar o ofício fisicamente	Comunicação	Relação com o Cliente
Status do Processo	Possuir um canal de acompanhamento do processo via website	O cidadão ter que ligar para a secretaria ou se dirigir fisicamente para saber o status do processo	Comunicação	Relação com o Cliente
Protocolo do Processo	Garantir a possibilidade de realizar o protocolo dos processos via web	O cidadão ter que se dirigir fisicamente à secretaria para protocolar o processo	Comunicação	Relação com o Cliente
Pós-Serviço	Possuir um canal de comunicação pós-serviço para avaliar a qualidade do serviço prestado	Não possuir o feedback da qualidade do serviço que está sendo prestado	Comunicação	Relação com o Cliente
Divulgação da Informação	Garantir que o cidadão tenha acesso às informações importantes a respeito do processo de Licenciamento para a Construção	O cidadão ter dúvidas a respeito dos procedimentos	Divulgação da Informação	Relação com o Cliente
Acompanhamento do Processo	Garantir o Protocolo e acompanhamento do Processo de diferentes formas	O cidadão ter que se dirigir fisicamente à secretaria para receber informações	Comunicação	Relação com o Cliente
Manualização	Promover a elaboração de um manual de procedimentos disponibilizado em website	O cidadão ter que depender de "Desachantes" que conhecem o trâmite do processo	Divulgação da Informação	Relação com o Cliente
Perguntas e Respostas Frequentes	Garantir um link no website com a descrição de perguntas e respostas frequentes	O cidadão ter que ligar para a secretaria ou se dirigir fisicamente para tirar dúvidas frequentes	Divulgação da Informação	Relação com o Cliente
Documentação Padrão	Consultar checklist com a documentação necessária ao protocolo de um processo	Não possuir a lista da documentação a ser protocolada	Divulgação da Informação	Relação com o Cliente
Modelos Projetos	Possuir modelos padrão de Apresentação de Projetos (Quadro estatístico, Selo Padrão, Layout)	Não haver critérios mínimos de apresentação de projetos	Divulgação da Informação	Relação com o Cliente
Treinamentos	Promover treinamentos com os responsáveis técnicos em entidades de classe ou associações	Os responsáveis técnicos não possuemem conhecimento e protocolarem projetos em desacordo com a legislação	Divulgação da Informação	Relação com o Cliente
Análise de Projetos	Garantir que a análise de Projetos seja eficiente e eficaz	Possuir baixa qualidade na análise dos Projetos	Análise de Projetos	Análise de Projetos

Fonte: A autora (2016)

Elemento Primário de Avaliação	Pólo Presente	Pólo Oposto	Subgrupo	Grupo
Legislação	Garantir o cumprimento da legislação por parte dos analistas	Ter os projetos aprovados de maneiras distintas	Legislação	Análise de Projetos
Tipo de Projeto previsto em Lei/Decreto	Garantir por meio de decreto ou revisão o código de obras a apresentação de um Projeto de demonstrações gráficas como foco nos índices urbanísticos	Ter que realizar a análise de compartimentos internos que são de responsabilidade do responsável técnico	Legislação	Análise de Projetos
Enunciados	Promover por meio de Enunciado ou Portaria o esclarecimento a respeito do entendimento da Unidade em relação a questões confusas das legislações	Cada analista ter uma interpretação e o cidadão não saber qual é a interpretação da Unidade a respeito daquele item	Legislação	Análise de Projetos
Crêterios de Análise	Garantir a existência de critérios claros e objetivos durante a análise de Projeto	Possuir subjetividade na análise de projeto	Crêterios de Análise	Análise de Projetos
Roteiro de Análise	Garantir que o analista siga um roteiro e aporte todos os itens a corrigir no primeiro ofício	Surgirem novos itens de análise ao longo dos demais ofícios que já poderiam ter sido cobrados na primeira vez	Crêterios de Análise	Análise de Projetos
Parametrização	Promover a parametrização da análise	As análises variarem de acordo com a interpretação pessoal de cada analista	Crêterios de Análise	Análise de Projetos
Checklist padrão	Promover a análise através de preenchimento de checklist padrão	Não possuir roteiro de análise	Crêterios de Análise	Análise de Projetos
Reanálise de Processo Feita por outro analista	Garantir que um processo seja analisado sempre pelo mesmo analista	O analista ter que estudar cada vez um processo diferente e começar "do zero"	Crêterios de Análise	Análise de Projetos
Número máximo de análises por processo	Estabelecer um número máximo de análises por processo	Possuir processos que são protocolados de maneira incompleta apenas para estabelecimento de contrato entre proprietário e responsável técnico	Crêterios de Análise	Análise de Projetos
Tempo de Análise	Garantir um tempo de resposta de análise aceitável ao cidadão	O cidadão ter que esperar muito por uma resposta de análise	Tempo de Análise	Análise de Projetos
Tempo Máximo Retorno	Estabelecer tempo máximo para resposta ao ofício enviado	Analisar processos que estavam "parados" com o cidadão por longo tempo e, muitas vezes, já não atendem mais a legislação	Tempo de Análise	Análise de Projetos
Tempo Máximo Análise	Promover metas de tempo máximo de espera para análise de um processo	Não possuir metas	Tempo de Análise	Análise de Projetos
Tempo Médio	Promover metas de controle do tempo médio de espera para análise de um processo	Não possuir metas	Tempo de Análise	Análise de Projetos
Produtividade	Promover metas de controle do número médio de processos analisados por dia	Não possuir metas	Tempo de Análise	Análise de Projetos
Retrabalho	Promover o controle do número de análises por projeto	Não possuir controle	Tempo de Análise	Análise de Projetos
Rotinas Internas	Garantir que as rotinas internas sejam bem executadas	Possuir erros de procedimentos	Rotinas Internas	Rotinas Internas
Trâmite dos Processos	Possuir o trâmite dos processos bem esclarecido	Executar as tarefas de maneira confusa e errada	Procedimentos de Trâmite	Rotinas Internas
Triagem dos Processos	Realizar a Triagem dos processos na "entrada" para verificar se há a necessidade de parecer técnico de outros órgãos ou documentos externos	Após o tempo de espera da "fila do analista" descobrir que o processo deve ser enviado a algum órgão externo à Unidade de Aprovação de Projetos para parecer técnico	Procedimentos de Trâmite	Rotinas Internas
Conferência CMC Engenheiro	Fazer a conferência da Regularidade Financeira do Engenheiro perante a prefeitura durante a análise técnica do Processo	O processo ficar parado por não regularidade fiscal do engenheiro no setor de protocolo	Procedimentos de Trâmite	Rotinas Internas
Processos Físicos	Garantir que os processos físicos estejam bem organizados	Perder documentos ou processos por falta de organização	Processos Físicos	Rotinas Internas
Organização do Processo	Possuir rotinas padronizadas para a organização do processo físico (carimbo, pasta, etc)	Ser difícil o entendimento do processo pela falta de organização	Processos Físicos	Rotinas Internas

Fonte: A autora (2016)

Elemento Primário de Avaliação	Pólo Presente	Pólo Oposto	Subgrupo	Grupo
Local de Armazenamento	Possuir espaço físico adequado para armazenamento do processo físico	Estarem todos os processos juntos e o analista ter que procurar qual é de sua responsabilidade	Processos Físicos	Rotinas Internas
Arquivo	Possuir um arquivo com estrutura adequada para armazenamento dos processos finalizados com a possibilidade de digitalizados	Não ter a segurança da guarda dos Processos já finalizados	Processos Físicos	Rotinas Internas
Pessoas	Garantir que as pessoas estejam satisfeitas em realizar o seu trabalho	Possuir funcionários pouco motivados	Pessoas	Rotinas Internas
Capacitação	Promover a capacitação dos funcionários com relação aos procedimentos administrativos e de análise	Possuir funcionários com pouco conhecimento a respeito de suas tarefas e da maneira como executá-las	Pessoas	Rotinas Internas
Excesso de conversa entre funcionários	Promover campanhas de conscientização com relação ao respeito ao local de trabalho	Possuir um ambiente com muitas conversas que atrapalham quem está produzindo	Pessoas	Rotinas Internas
Estrutura	Possuir uma estrutura adequada para a realização das tarefas com eficiência, ética e efetividade	Possuir um menor desempenho por falta de estrutura física	Estrutura	Estrutura
Licenciamento Eletrônico	Implementar o Processo de Licenciamento para Construção Eletrônico	Ter que fazer tramitação e análise de documentos físicos	Licenciamento Eletrônico	Estrutura
Tramitação Eletrônica	Implementar a tramitação Eletrônica de documentos	Ter que enviar o processo físico para a análise de demais órgãos da prefeitura	Licenciamento Eletrônico	Estrutura
Sequência de Análise	Garantir que unidades distintas possam analisar o processo simultaneamente	Ter que aguardar o parecer de uma determinada unidade pois o processo foi deslocado fisicamente	Procedimentos de Trâmite	Rotinas Internas
Compatibilização	Promover a compatibilização entre sistemas de informática da prefeitura	Possuir sistemas com informações incompatíveis	Licenciamento Eletrônico	Estrutura
Sistema Único	Possuir um sistema único de informática para a prefeitura	Ter a necessidade de redigir informações de um sistema para outro	Licenciamento Eletrônico	Estrutura
Consulta Prévia	Implementar a Consulta prévia automática por website	Ter um funcionário lotado especificamente para fazer fazer a consulta prévia podendo ter erro humano e microssidade na análise	Licenciamento Eletrônico	Estrutura
Equipamentos	Possuir impressoras de alta performance para digitalização de processos e impressão quando da implementação do Licenciamento Eletrônico	A digitalização ou impressão não permitir o correto entendimento ou análise do documento	Licenciamento Eletrônico	Estrutura
Sistemas de Informática	Possuir sistemas de informática eficientes	Ter que se adaptar às deficiências do sistema	Licenciamento Eletrônico	Estrutura
Base de Dados	Possuir uma base de dados única e oficial para a Prefeitura	Cada setor possuir seu própria base oficial	Base de Dados	Estrutura
Informações de GEO	Disponibilizar uma base de dados de GEO segura e completa ao cidadão	O cidadão não conhecer as restrições já mapeadas para seu lote e realizar um projeto incompatível pra o local	Base de Dados	Estrutura
Gestão Cadastral	Disponibilizar as informações cadastrais a respeito de um imóvel	Não ser disponibilizado seus dados e seu histórico	Base de Dados	Estrutura
Estrutura Física	Possuir estrutura física adequada para realizar a análise e tramitação dos documentos	Não conseguir realizar as atividades com eficiência por deficiência na estrutura física	Estrutura Física	Estrutura
Espago Físico	Ter toda a equipe lotado em um espaço físico único	Possuir a equipe dividida em locais físicos distintos	Estrutura Física	Estrutura
Mobiliário	Possuir móveis adequados para a equipe	A equipe não possuir cadeiras e mesas adequadas	Estrutura Física	Estrutura

Fonte: A autora (2016)

APÊNDICE C - DESCRITORES

Figura 70 – Descritor “Tempo de Espera”

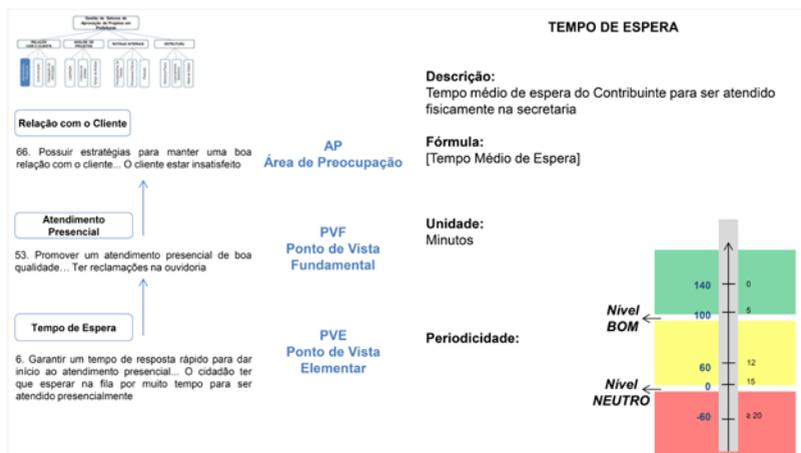


Figura 71 – Descritor “Qualidade no Atendimento”

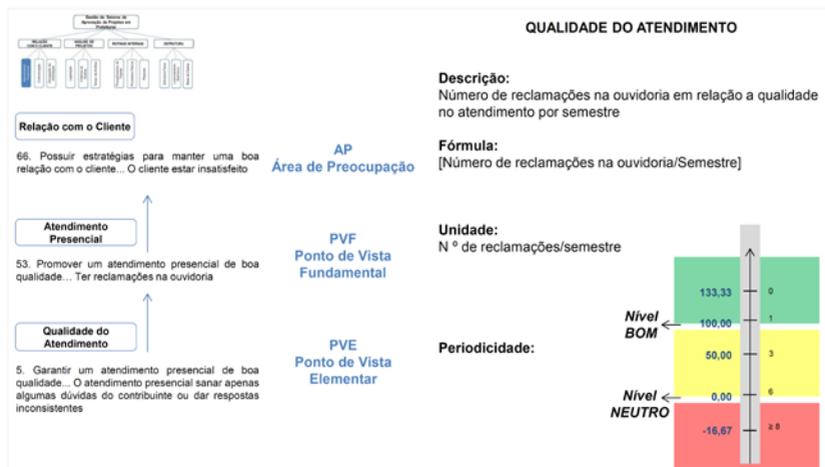


Figura 72 – Descritor “Formas de Comunicação”

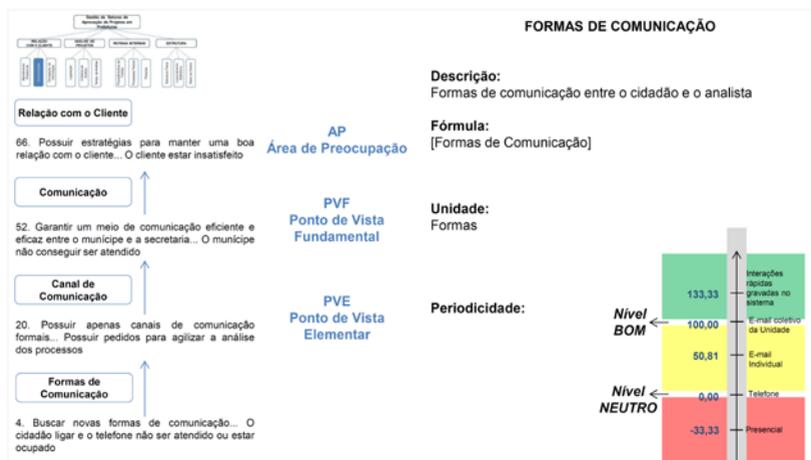


Figura 73 – Descritor “Apresentação Ofício”

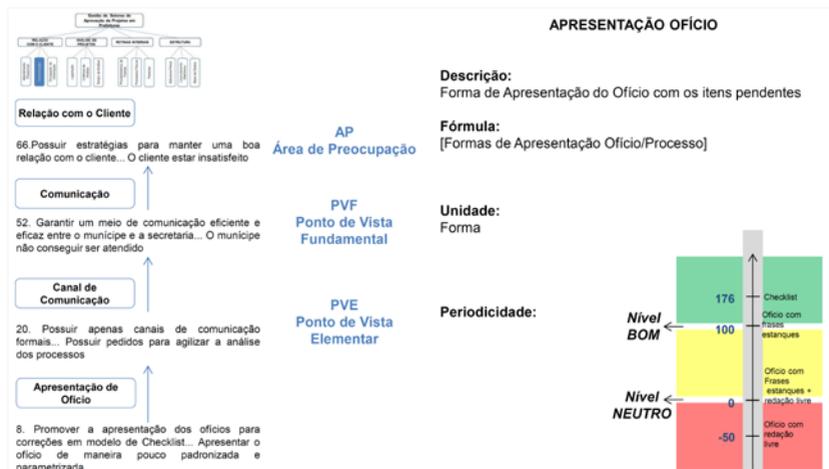


Figura 74 – Descritor “Pós-Serviço”

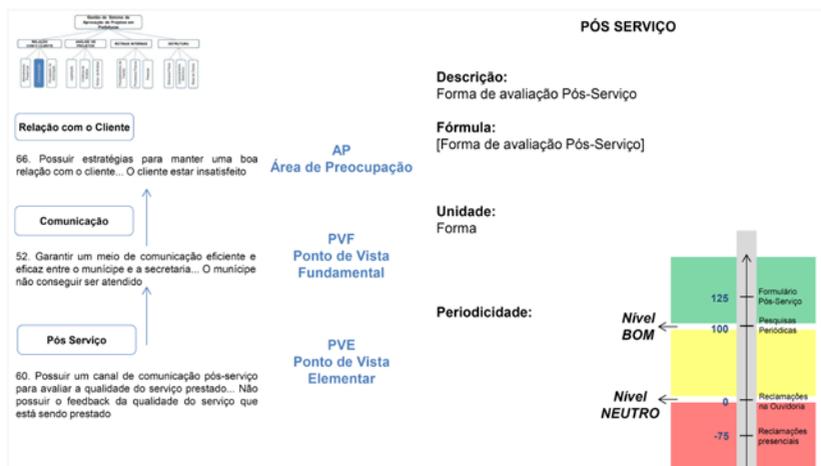


Figura 75 – Descritor “Ofício”

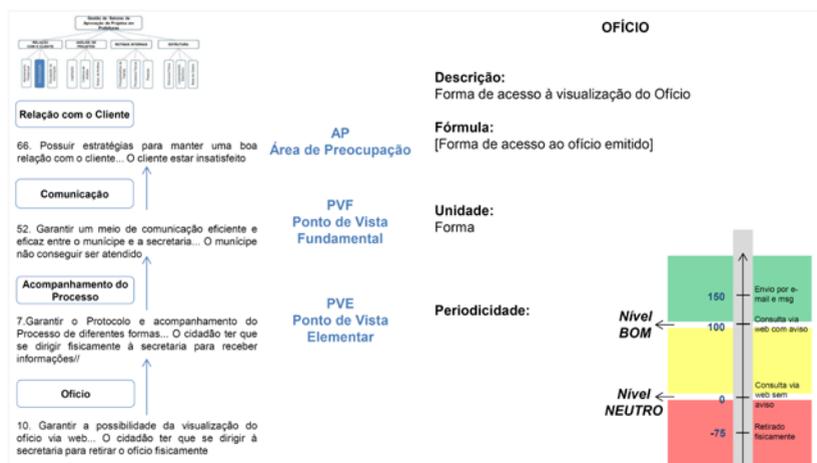
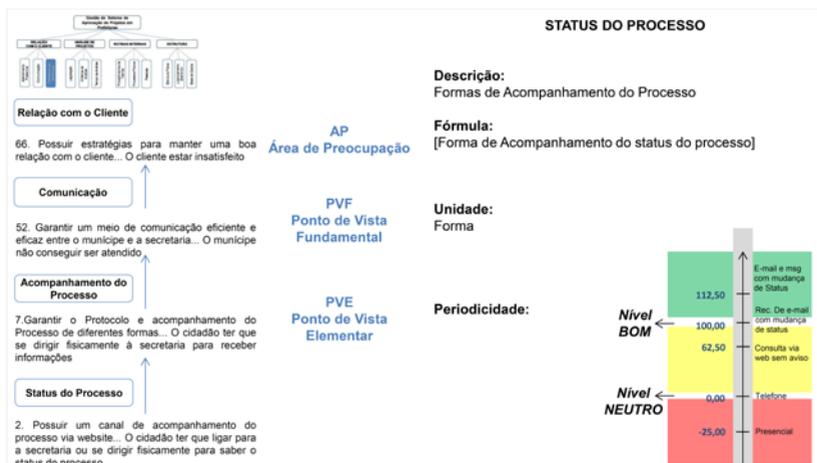


Figura 76 – Descritor “Status do Processo”



Fonte: A autora (2016)

Figura 77 – Descritor “Protocolo do Processo”

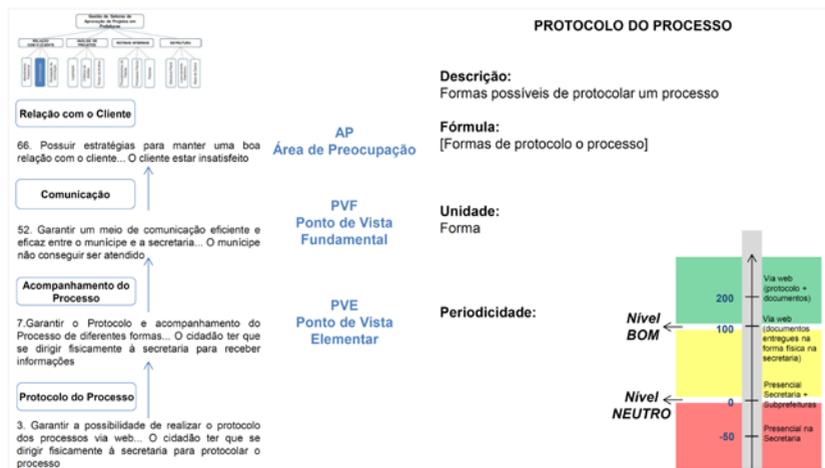


Figura 78 – Descritor “Perguntas e Respostas”

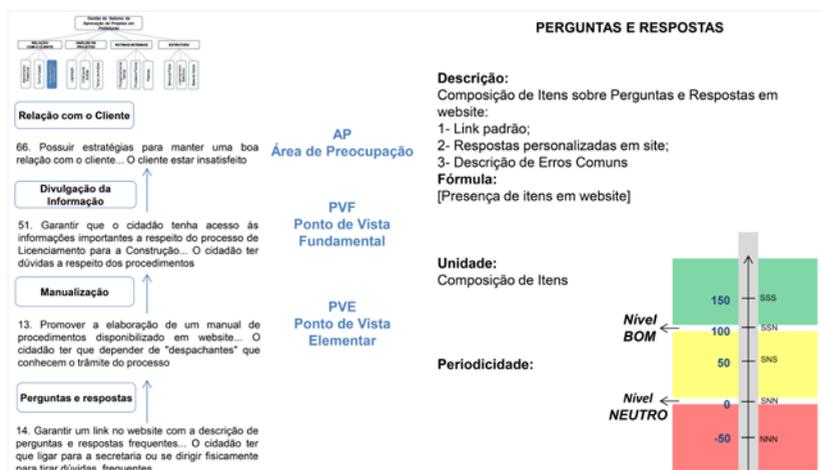


Figura 79 – Descritor “Documentação Padrão”

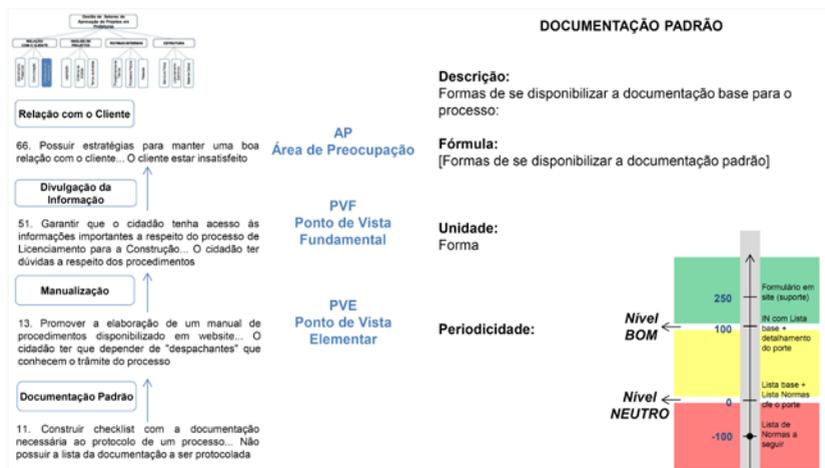


Figura 80 – Descritor “Modelos Projetos”

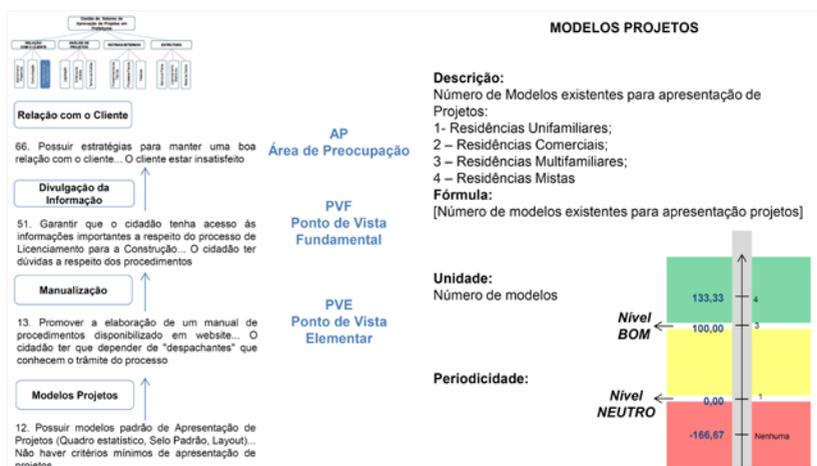


Figura 81 – Descritor “Indicadores”

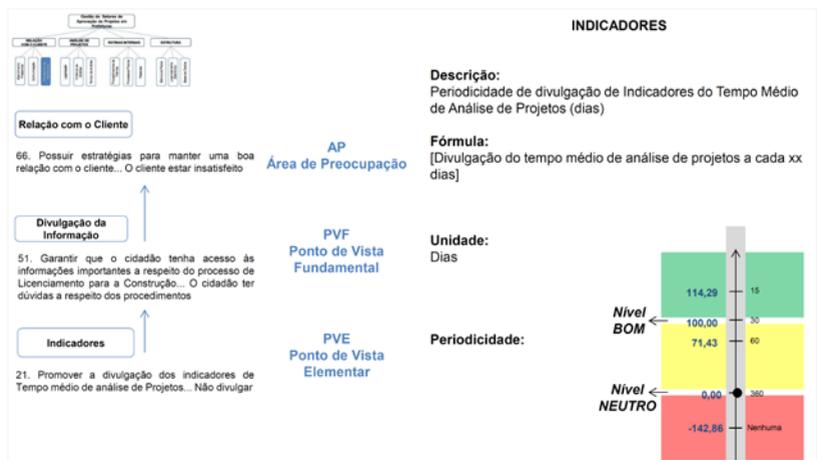


Figura 82 – Descritor “Treinamentos”

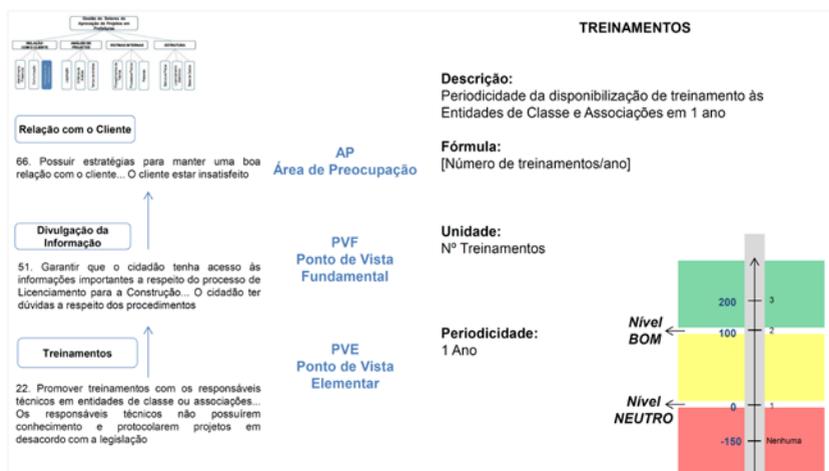


Figura 83 – Descritor “Tipo de Projeto Previsto em Lei/Decreto”

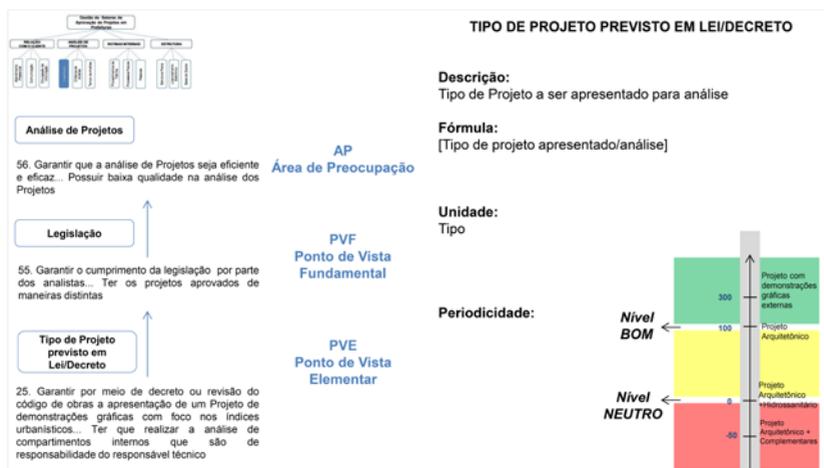


Figura 84 – Descritor “Enunciados”

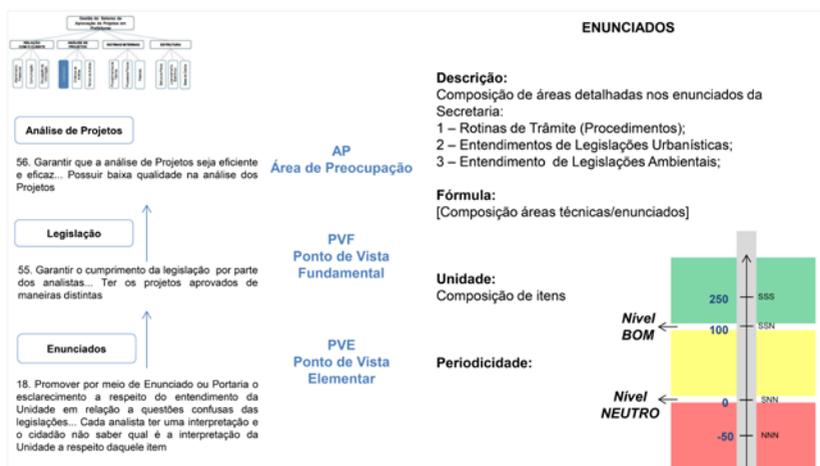


Figura 85 – Descritor “Checklist”

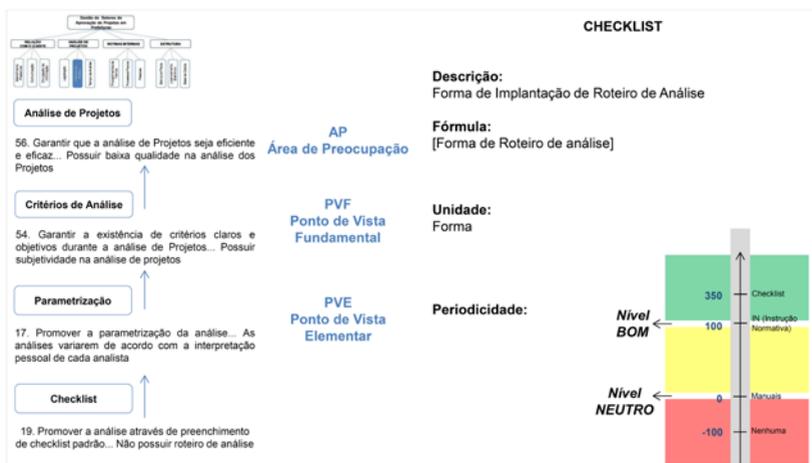


Figura 86 – Descritor “Roteiro”

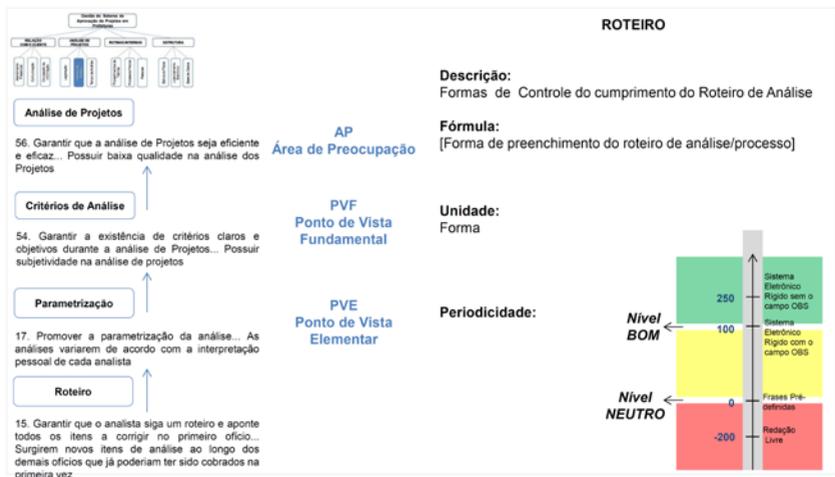


Figura 87 – Descritor “Distribuição dos Processos”

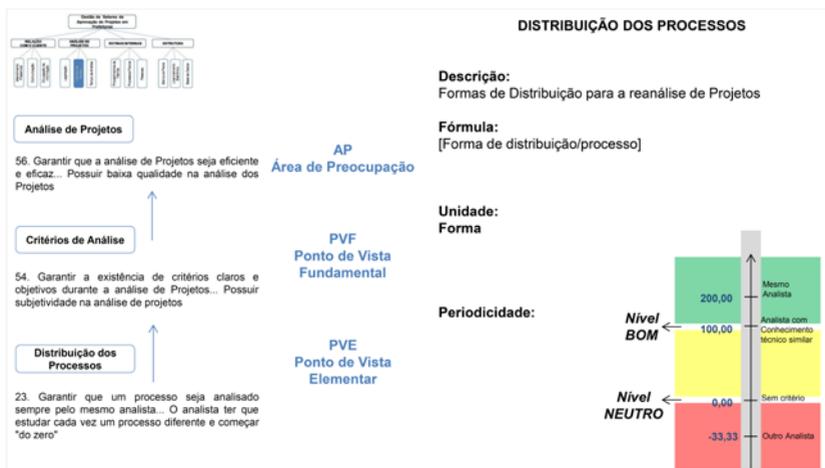


Figura 88 – Descritor “Número Máximo de Análises”

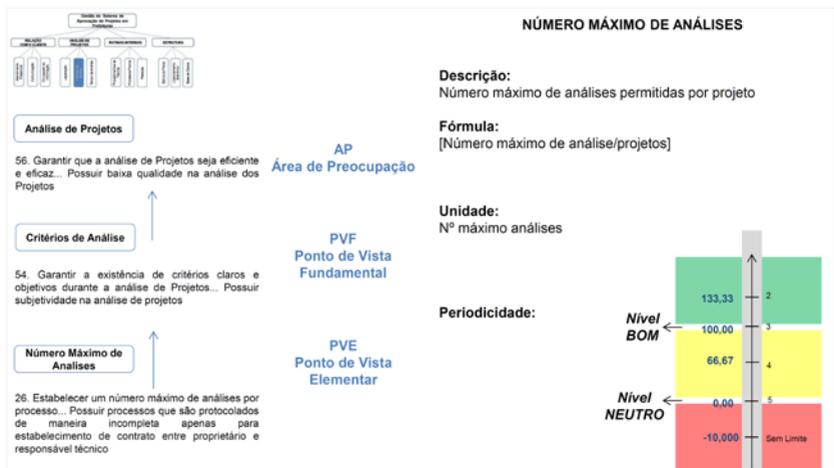


Figura 89 – Descritor “Tempo Máximo de Retorno”

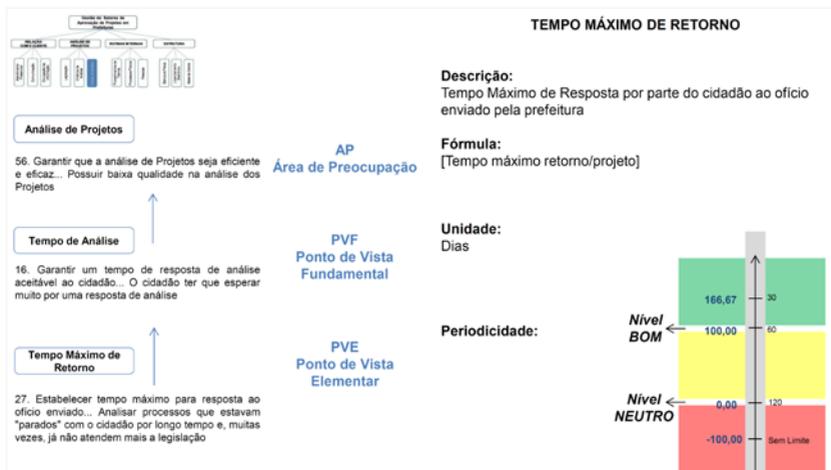


Figura 90 – Descritor “Tempo Máximo de Espera para Análise”

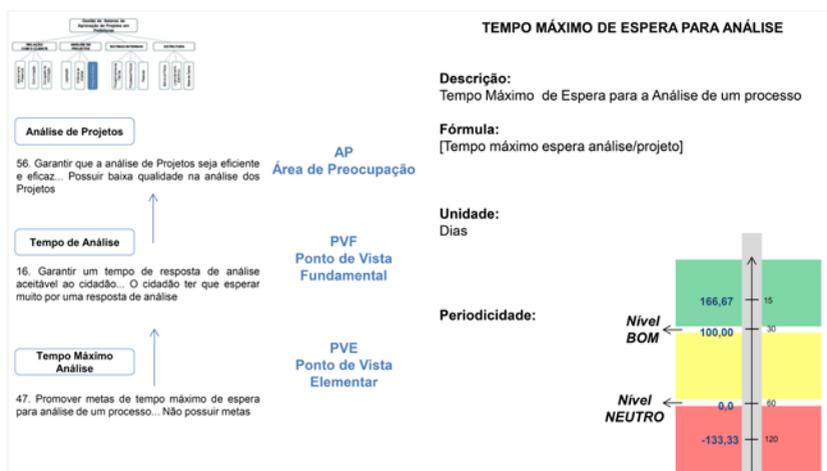


Figura 91 – Descritor “Tempo Médio de Espera para Análise”

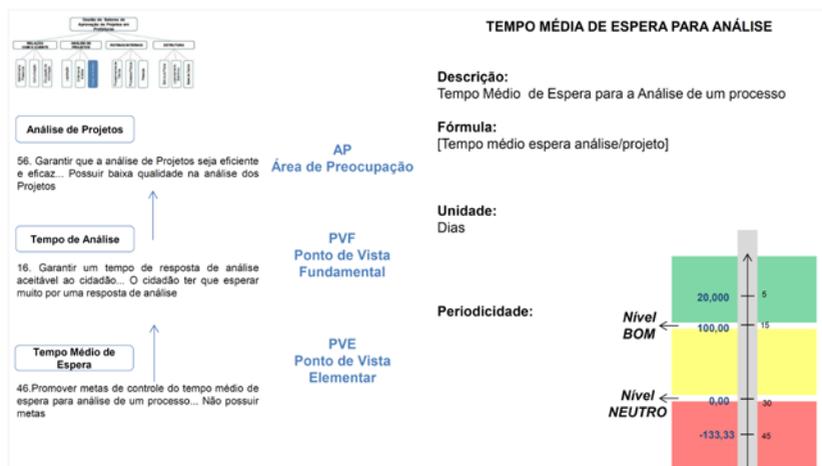


Figura 92 – Descritor “Produtividade”

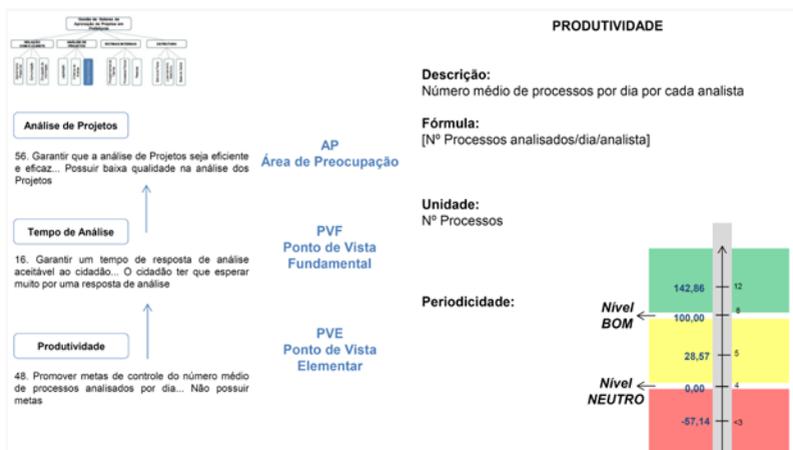


Figura 93 – Descritor “Retrabalho”

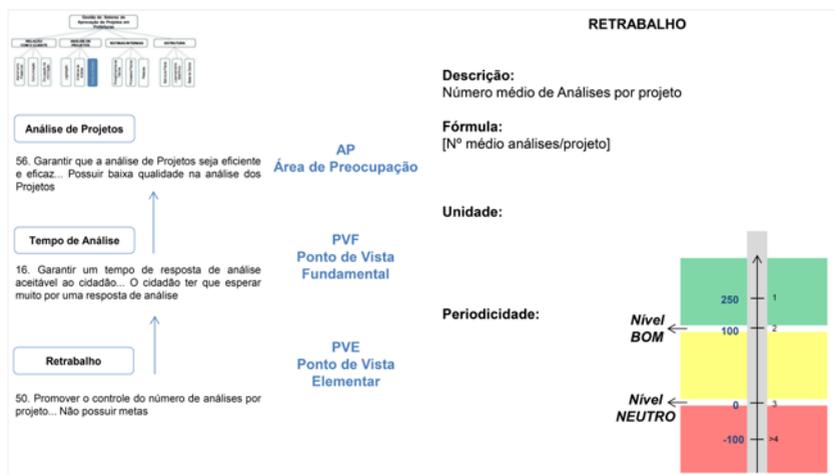


Figura 94 – Descritor “Triagem”

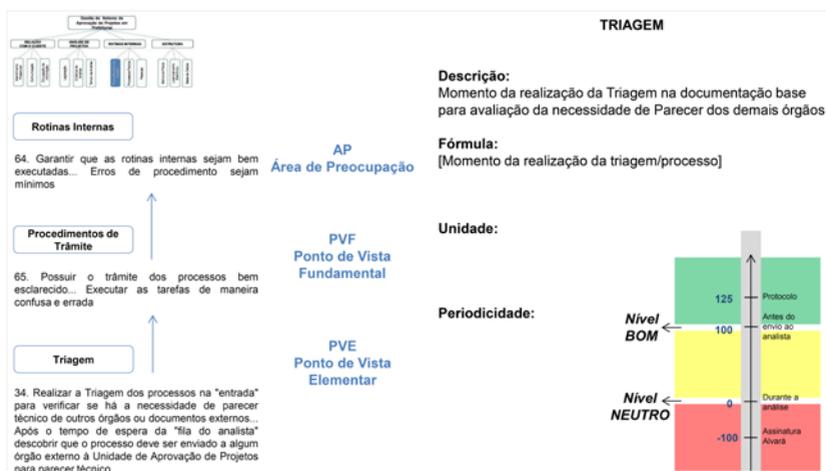


Figura 95 – Descritor “Sequência de Análise”

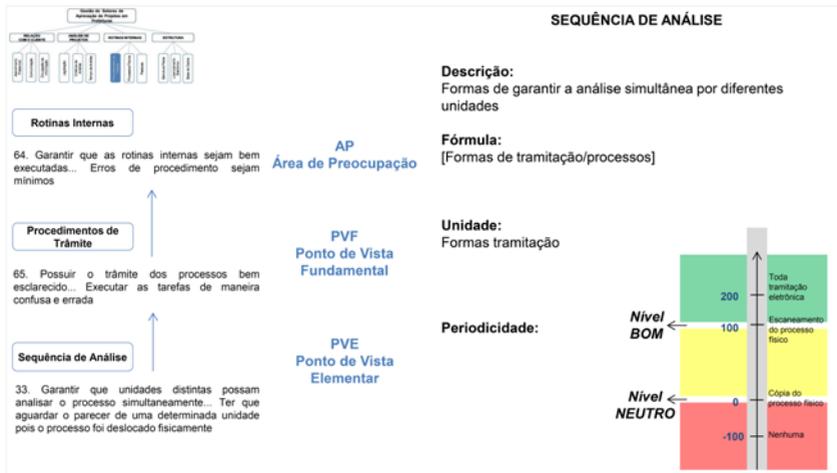


Figura 96 – Descritor “CMC Engenheiro”

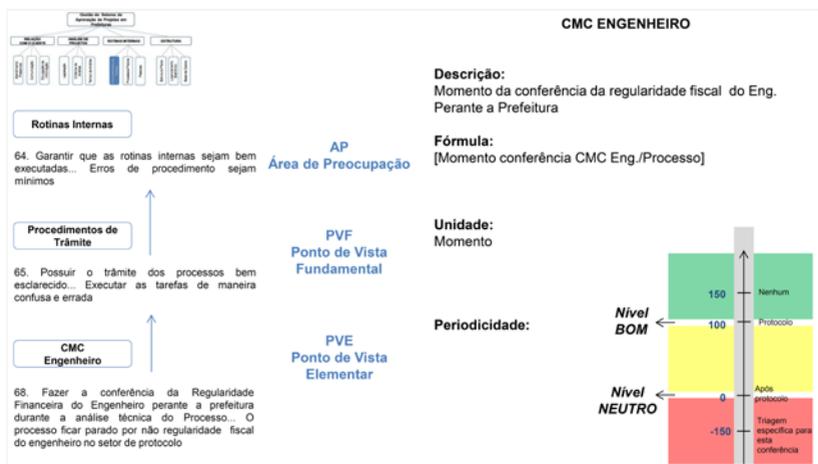


Figura 97 – Descritor “Organização do Processo”

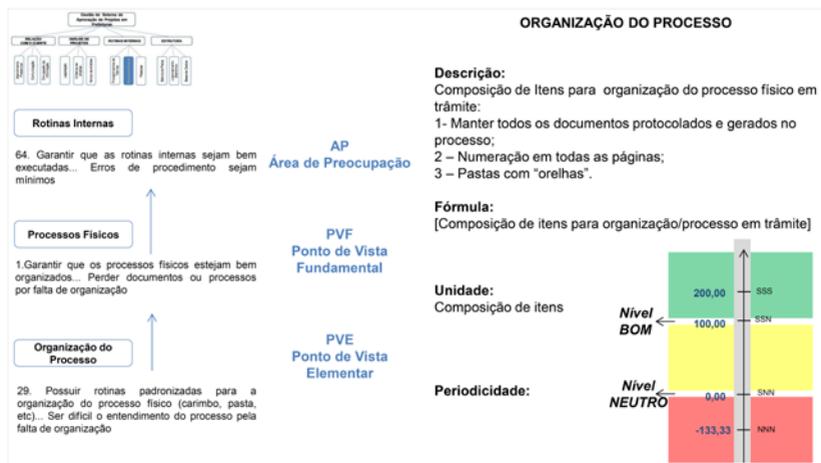


Figura 98 – Descritor “Arquivo”

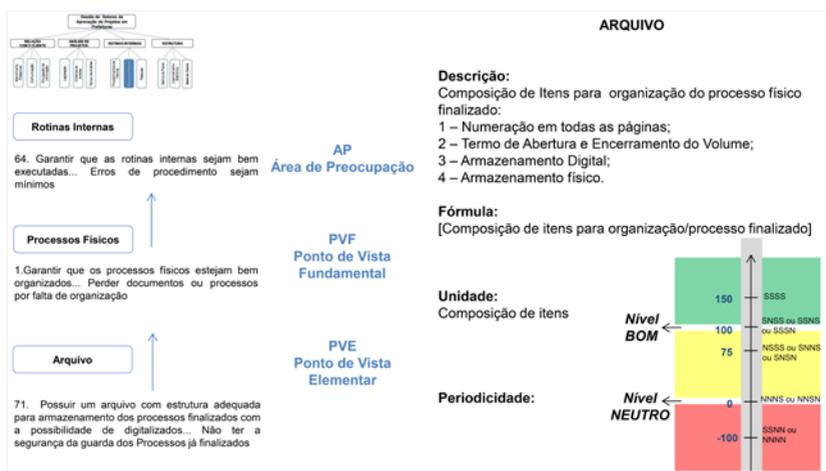


Figura 99 – Descritor “Local de Armazenamento”

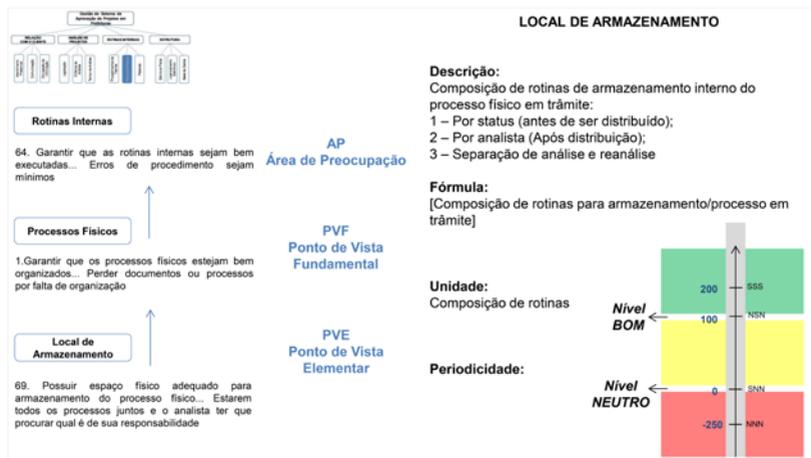
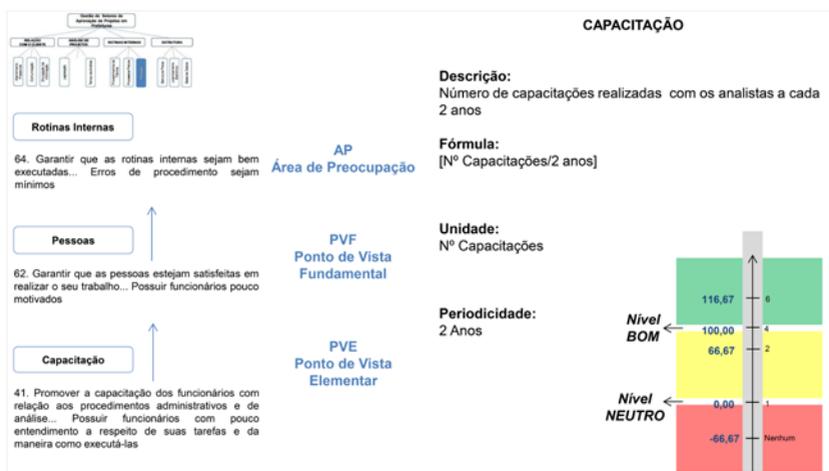


Figura 100 – Descritor “Capacitação”



Fonte: A autora (2016)

Figura 101 – Descritor “Conscientização”

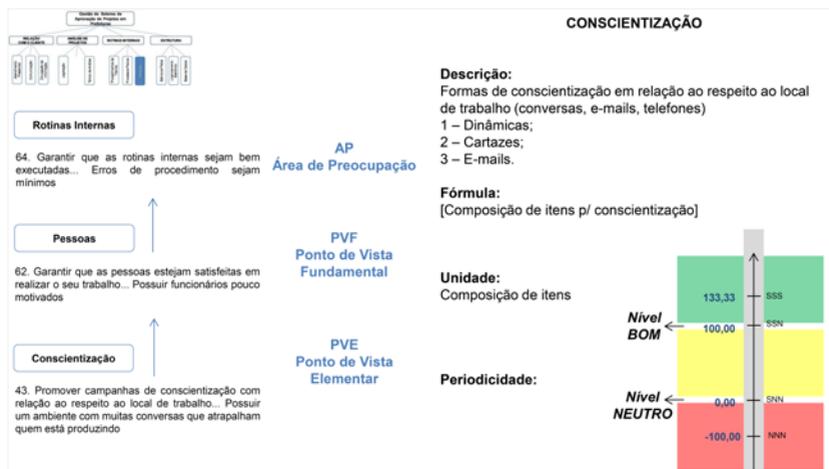


Figura 102 – Descritor “Tramitação Eletrônica”

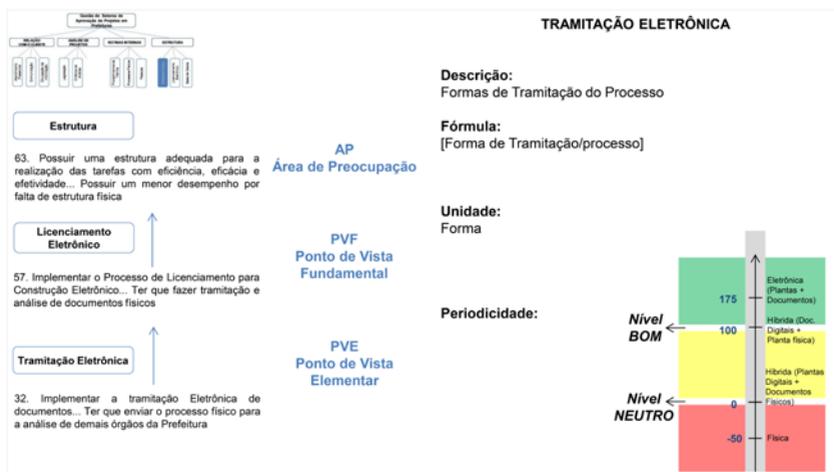


Figura 103 – Descritor “Compatibilização”

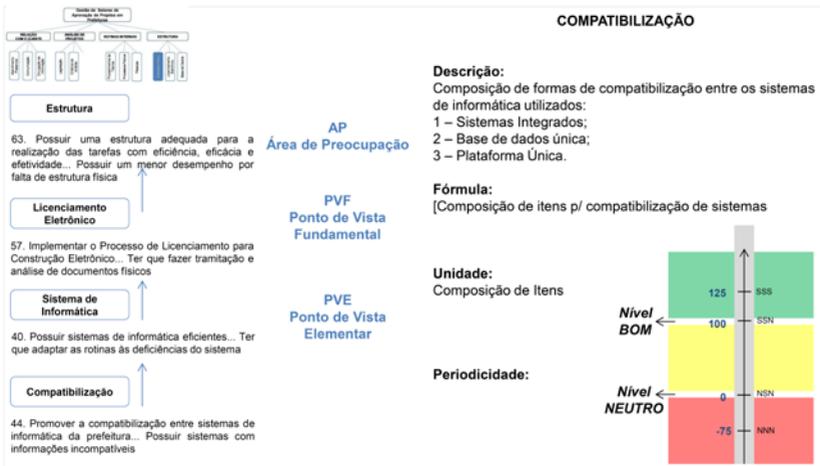


Figura 104 – Descritor “Sistema Único”

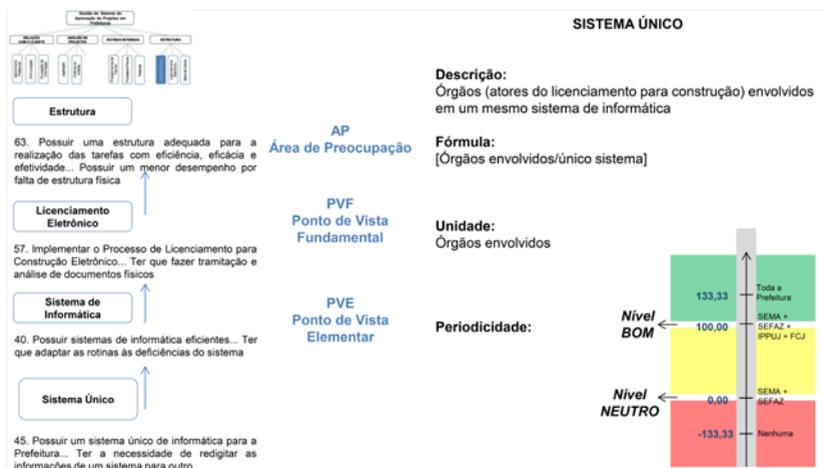


Figura 105 – Descritor “Consulta Prévia”

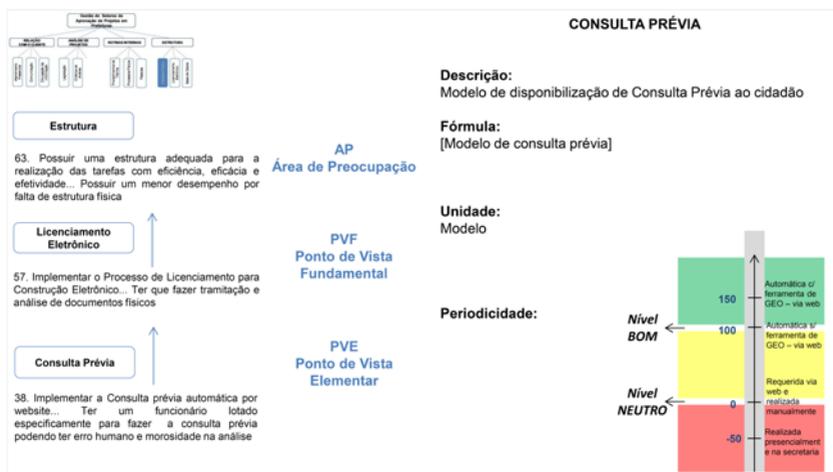


Figura 106 – Descritor “Equipamento”

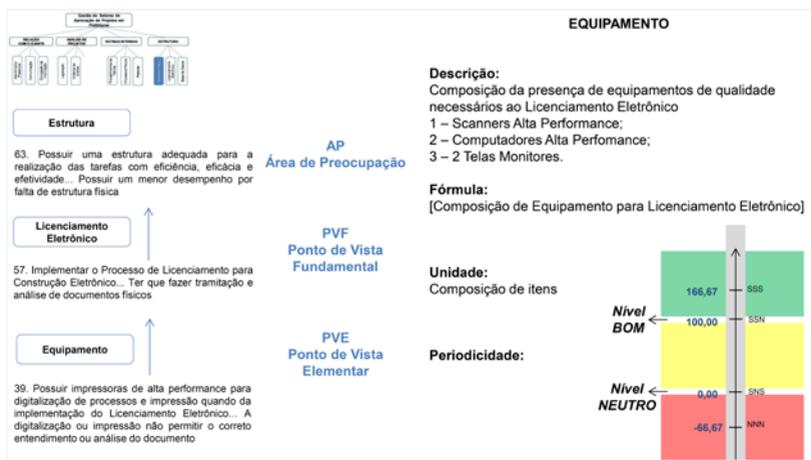


Figura 107 – Descritor “GEO”

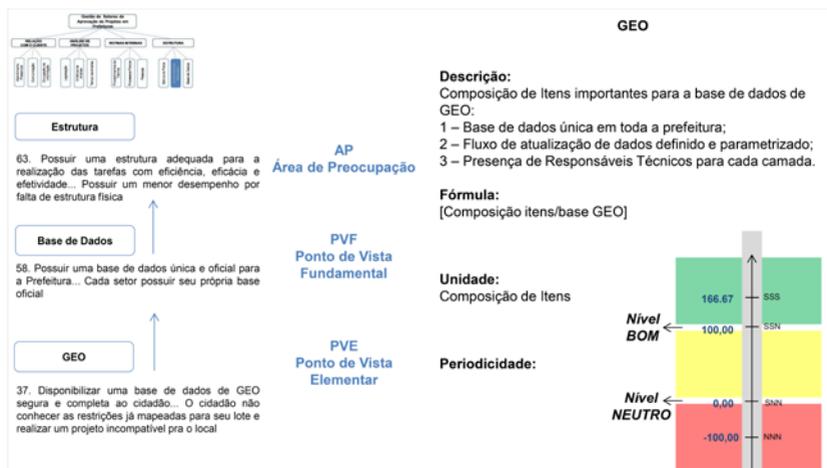


Figura 108 – Descritor “Gestão Cadastral”

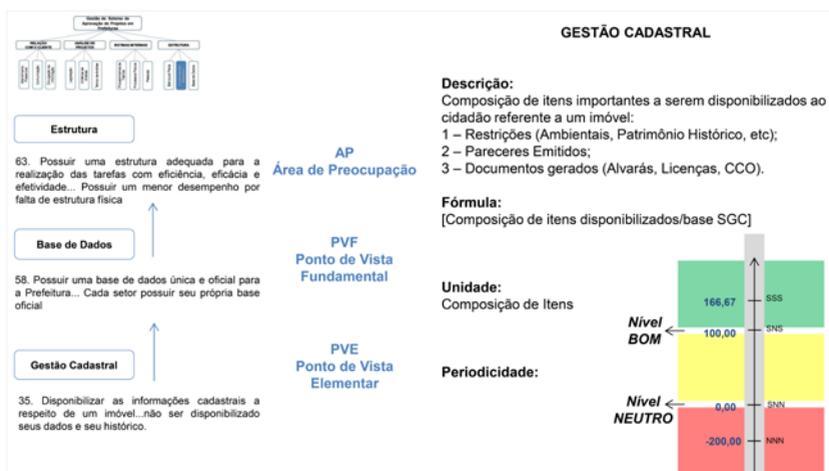


Figura 109 – Descritor “Espaço Físico”

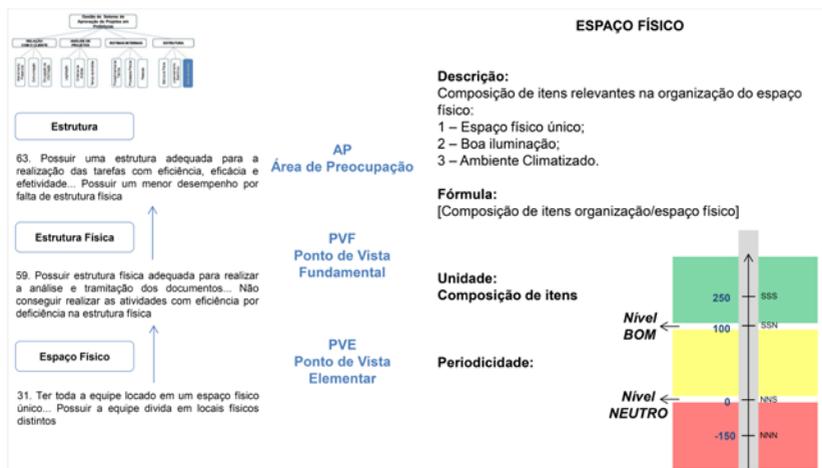
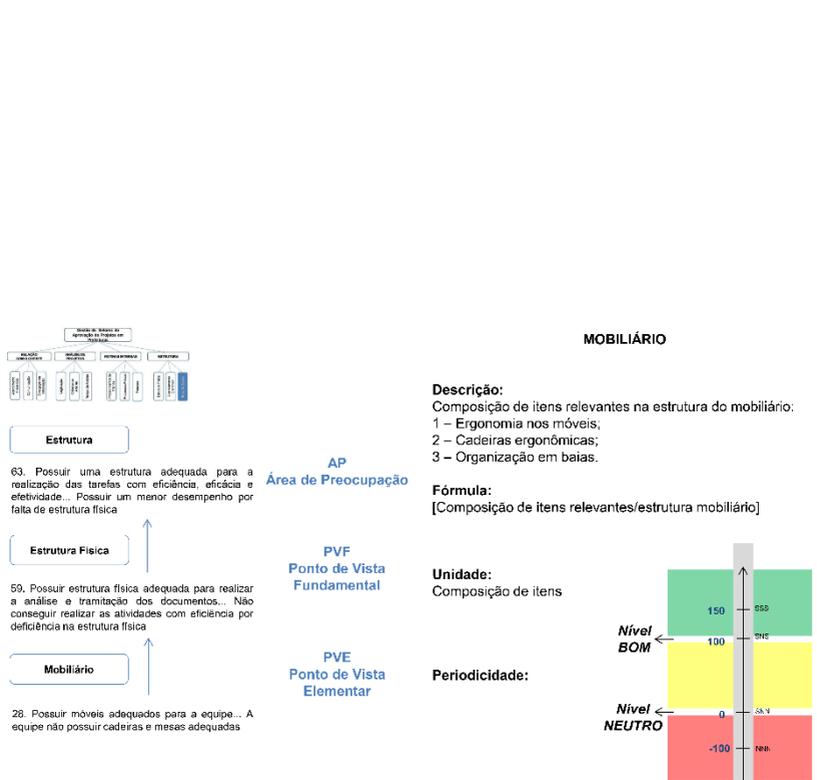


Figura 110 – Descritor “Mobiliário”



APÊNDICE D - FUNÇÕES DE VALOR – ESCALA CARDINAL

Figura 111 – Função de Valor do PVF “Atendimento presencial” da AP “Relação com o Cliente”



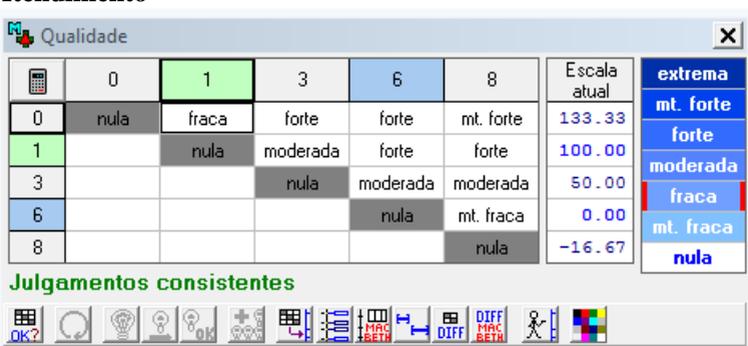
Fonte: A autora (2016)

Figura 112 – Função de Valor Descritor “Tempo de Espera”



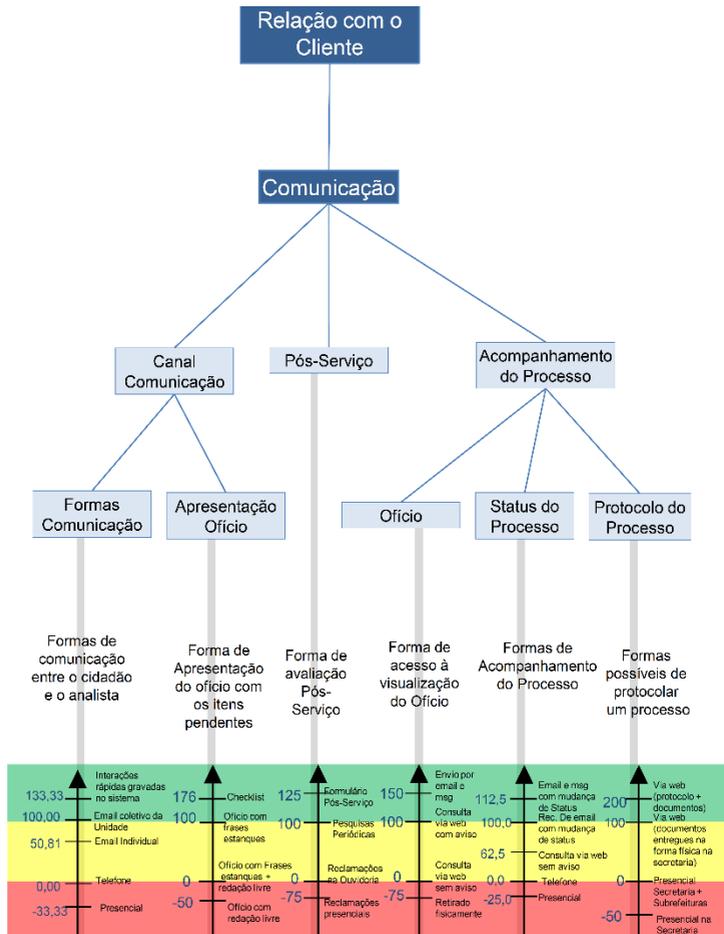
Fonte: A autora (2016)

Figura 113 – Função de Valor Descritor “Qualidade no Atendimento”



Fonte: A autora (2016)

Figura 114 – Função de Valor do PVF “Comunicação” da AP “Relação com o Cliente”



Fonte: A autora (2016)

Figura 115 – Função de Valor do Descritor Formas de Comunicação”

Formas de Comunicação							
	Sistema	Email Colet.	Email Ind.	Tel.	Pres.	Escala atual	
Sistema	nula	fraca	moderada	mt. forte	extrema	133.33	extrema
Email Colet.		nula	moderada	positiva	mt. forte	100.00	mt. forte
Email Ind.			nula	moderada	moderada	55.81	forte
Tel.				nula	fraca	0.00	moderada
Pres.					nula	-33.33	fraca
							mt. fraca
							nula

Julgamentos consistentes

Fonte: A autora (2016)

Figura 116 – Função de Valor do Descritor “Apresentação Ofício”

Apresentação Ofício					
	Checklist	Of. c./ frases estanq	Of. est. + red livre	Of. c./ red livre	Escala atual
Checklist	nula	moderada	mt. forte	extrema	175
Of. c./ frases estanq		nula	forte	mt. forte	100
Of. est. + red livre			nula	fraca	0
Of. c./ red livre				nula	-50

Julgamentos consistentes

Fonte: A autora (2016)

Figura 117 – Função de Valor do Descritor “Pós-Serviço”

PósServiço					
	For. Pos Serv	Pesq. Periódicas	Rec. Ouvidora	Rec. Presenciais	Escala atual
For. Pos Serv	nula	mt. fraca	forte	extrema	125
Pesq. Periódicas		nula	forte	extrema	100
Rec. Ouvidora			nula	moderada	0
Rec. Presenciais				nula	-75

Julgamentos consistentes

Fonte: A autora (2016)

Figura 118 – Função de Valor Descritor “Ofício”

	Envio Email e Msg	Cons. web c/ aviso	Cons. web s/ aviso	Ret. Fisicamente	Escala atual	
Envio Email e Msg	nula	fraca	forte	extrema	150	extrema mt. forte
Cons. web c/ aviso		nula	moderada	mt. forte	100	forte moderada
Cons. web s/ aviso			nula	fraca	0	moderada fraca
Ret. Fisicamente				nula	-75	fraca mt. fraca nula

Julgamentos consistentes

Fonte: A autora (2016)

Figura 119 – Função de Valor do Descritor “Status do Processo”

	Rec. Email e Msg	Recb. Email	cons. web s/ aviso	Telefone	Presencial	Escala atual	
Rec. Email e Msg	nula	mt. fraca	moderada	mt. forte	extrema	112.5	extrema mt. forte
Recb. Email		nula	moderada	mt. forte	extrema	100.0	forte moderada
cons. web s/ aviso			nula	forte	mt. forte	62.5	moderada fraca
Telefone				nula	fraca	0.0	fraca mt. fraca
Presencial					nula	-25.0	mt. fraca nula

Julgamentos consistentes

Fonte: A autora (2016)

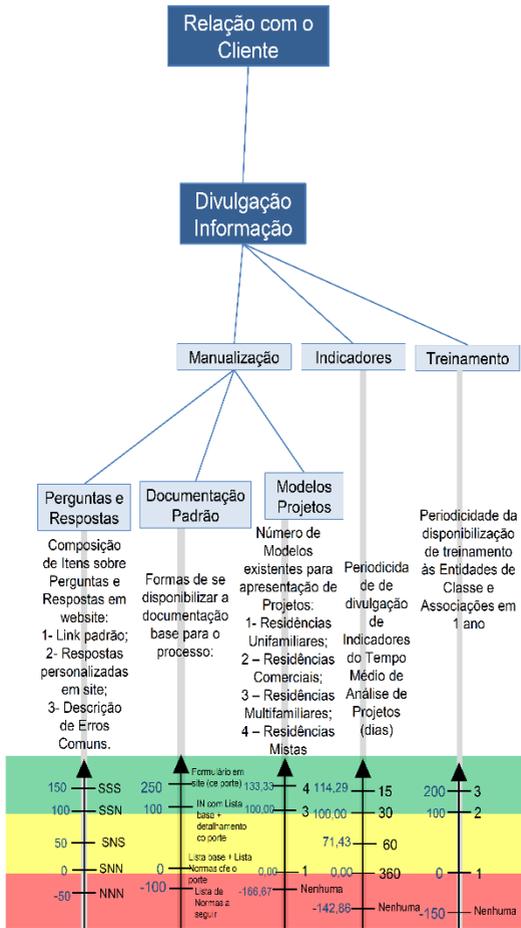
Figura 120 – Função de Valor do Descritor “Protocolo do Processo”

	Via web (prot.+doc)	Prot. web+doc Físico	Pres. Sec+Subpref	Pres. secretaria	Escala atual	
Via web (prot.+doc)	nula	forte	mt. forte	extrema	200	extrema mt. forte
Prot. web+doc Físico		nula	forte	mt. forte	100	forte moderada
Pres. Sec+Subpref			nula	fraca	0	moderada fraca
Pres. secretaria				nula	-50	fraca mt. fraca nula

Julgamentos consistentes

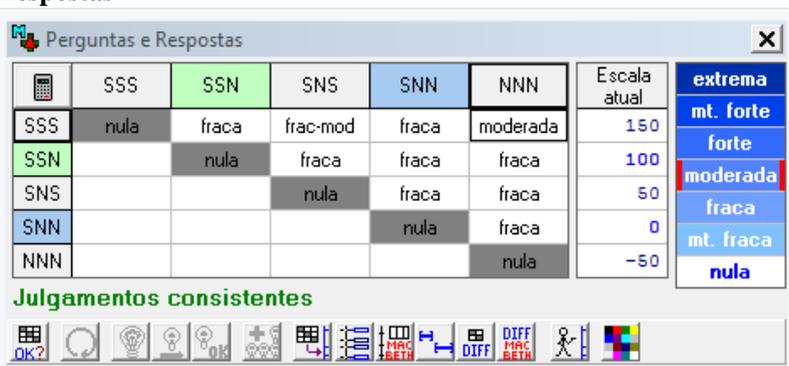
Fonte: A autora (2016)

Figura 121 – Função de Valor do PVF “Divulgação da Informação” da AP “Relação com o Cliente”



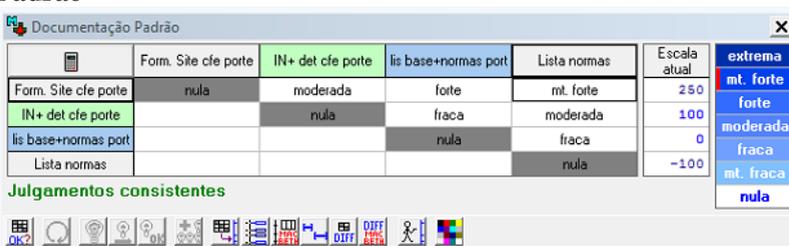
Fonte: A autora (2016)

Figura 122 – Função de Valor do Descritor “Perguntas e Respostas”



Fonte: A autora (2016)

Figura 123 – Função de Valor do Descritor “Documentação Padrão”



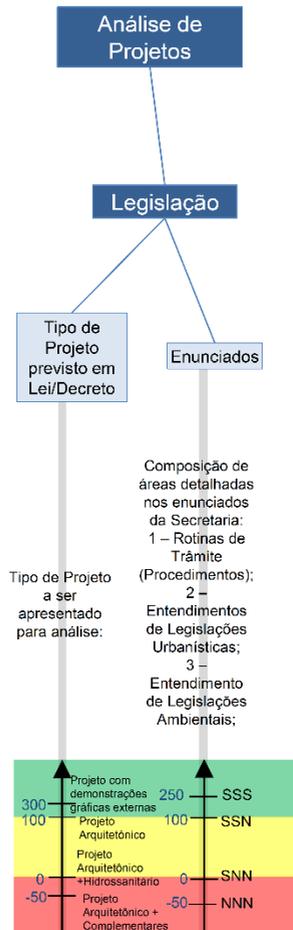
Fonte: A autora (2016)

Figura 124 – Função de Valor do Descritor “Modelos Projetos”



Fonte: A autora (2016)

Figura 127 – Função de Valor do PVF “Legislação” da AP “Análise de Projetos”



Fonte: A autora (2016)

Figura 128 – Função de Valor do Descritor “Tipo de Projeto Previsto em Lei/Decreto”

	Perímetro da Edif.	Proj. Arquitetônico	Proj. Arq.+Hidro	Proj. Arq. + Complem	Escala atual
Perímetro da Edif.	nula	forte	mt. forte	extrema	300
Proj. Arquitetônico		nula	fraca	moderada	100
Proj. Arq.+Hidro			nula	mt. fraca	0
Proj. Arq. + Complem				nula	-50

Julgamentos consistentes

Fonte: A autora (2016)

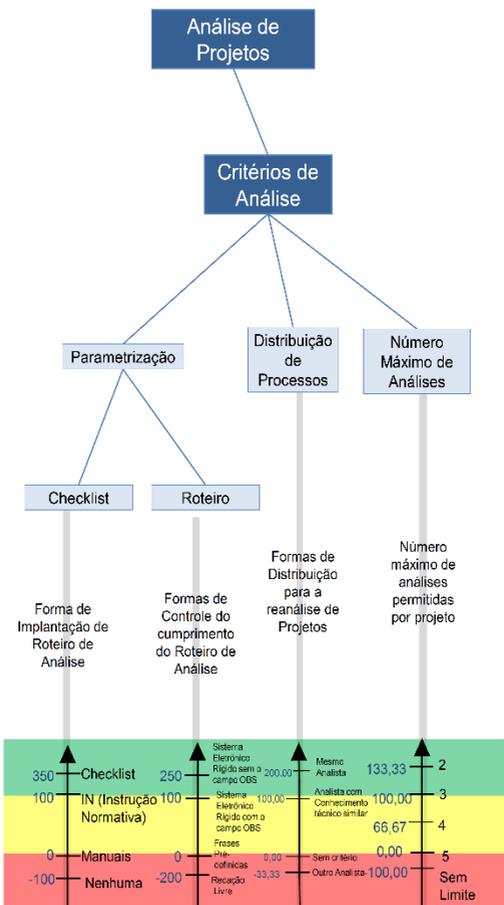
Figura 129 – Função de Valor do Descritor “Enunciados”

	SSS	SSN	SNN	NNN	Escala atual
SSS	nula	moderada	forte	forte	250
SSN		nula	fraca	moderada	100
SNN			nula	mt. fraca	0
NNN				nula	-50

Julgamentos consistentes

Fonte: A autora (2016)

Figura 130 – Função de Valor do PVF “Critérios de Análise” da AP “Análise de Projetos”



Fonte: A autora (2016)

Figura 131 – Função de Valor do Descritor “Checklist”

Checklist						
Checklist	IN	Manuais	Nenhum	Escala atual		
Checklist	nula	forte	mt. forte	extrema	350	extrema
IN		nula	frac.a	moderada	100	mt. forte
Manuais			nula	frac.a	0	forte
Nenhum				nula	-100	moderada
						frac.a
						mt. frac.a
						nula

Julgamentos consistentes

Fonte: A autora (2016)

Figura 132 – Função de Valor Descritor “Roteiro”

Roteiro						
Sistema s/ obs	Sistema c/ obs	Frases pré-def.	Red. Livre	Escala atual		
Sistema s/ obs	nula	moderada	mod-fort	extrema	250	extrema
Sistema c/ obs		nula	frac.a	mt. forte	100	mt. forte
Frases pré-def.			nula	forte	0	forte
Red. Livre				nula	-200	moderada
						frac.a
						mt. frac.a
						nula

Julgamentos consistentes

Fonte: A autora (2016)

Figura 133 – Função de Valor do Descritor “Distribuição dos Processos”

	Mesmo Analista	Anal com conh. igual	sem critério	outro analista	Escala atual	
Mesmo Analista	nula	moderada	forte	forte	200.00	extrema
Anal com conh. igual		nula	moderada	moderada	100.00	mt. forte
sem critério			nula	mt. fraca	0.00	forte
outro analista				nula	-33.33	moderada
						fraca
						mt. fraca
						nula

Julgamentos consistentes

Fonte: A autora (2016)

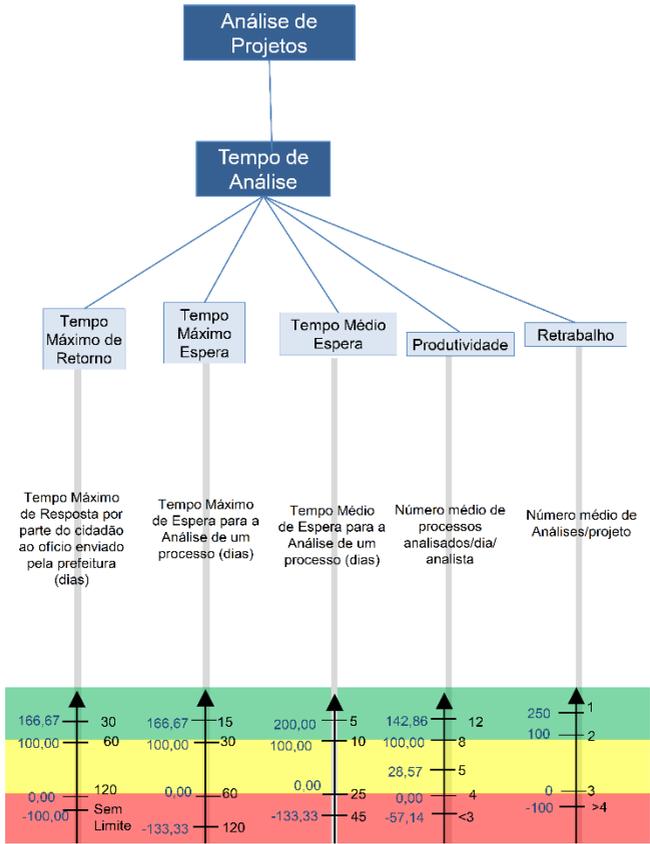
Figura 134 – Função de Valor do Descritor “Número Máximo de Análises”

	2	3	4	5	10	Escala atual	
2	nula	mt. fraca	fraca	forte	mt. forte	133.33	extrema
3		nula	mt. fraca	moderada	forte	100.00	mt. forte
4			nula	fraca	forte	66.67	forte
5				nula	moderada	0.00	moderada
10					nula	-100.00	fraca
							mt. fraca
							nula

Julgamentos consistentes

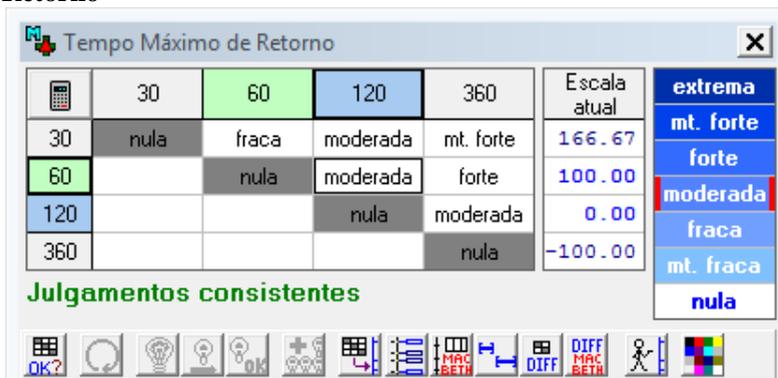
Fonte: A autora (2016)

Figura 135 – Função de Valor do PVF “Tempo de Análise” da AP “Análise de Projetos”



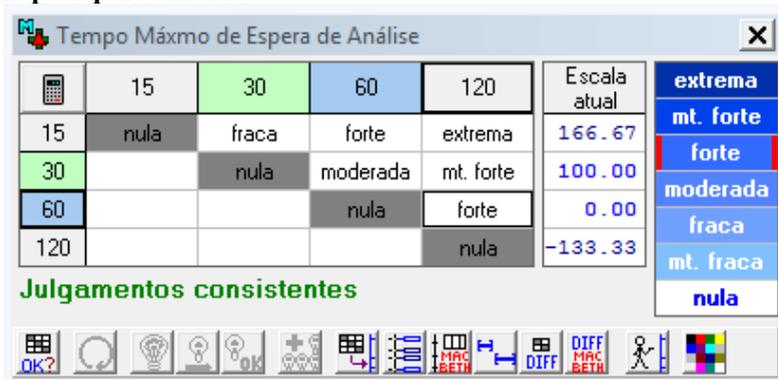
Fonte: A autora (2016)

Figura 136 – Função de Valor do Descritor “Tempo Máximo de Retorno”



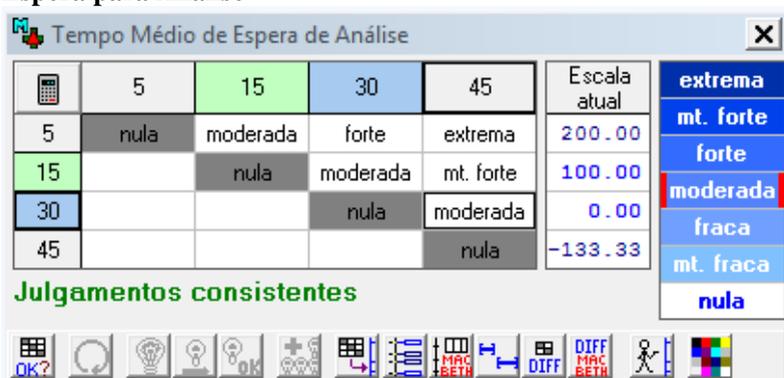
Fonte: A autora (2016)

Figura 137 – Função de Valor do Descritor “Tempo Máximo de Espera para Análise”



Fonte: A autora (2016)

Figura 138 – Função de Valor do Descritor “Tempo Médio de Espera para Análise”



Fonte: A autora (2016)

Figura 139 – Função de Valor do Descritor “Produtividade”



Fonte: A autora (2016)

Figura 140 – Função de Valor Descritor “Retrabalho”



Fonte das figuras desta página: A autora (2016)

Figura 141 – Função de Valor do PVF “Procedimentos de Trâmite” da AP “Rotinas Internas”

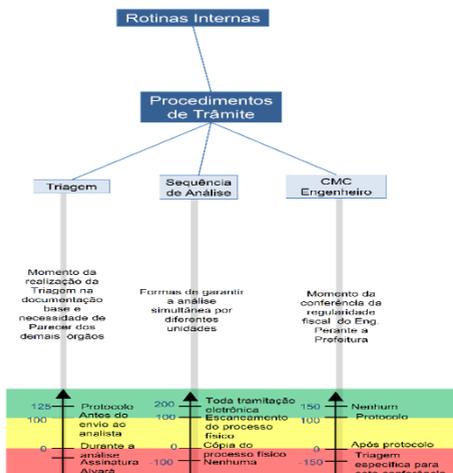


Figura 142 – Função de Valor do Descritor “Triagem”

Triagem						
	Protocolo	Antes analista	Durante análise	Assinatura Alvará	Escala atual	
Protocolo	nula	mt. fraca	forte	extrema	125	extrema mt. forte
Antes analista		nula	forte	mt. forte	100	forte moderada
Durante análise			nula	forte	0	fraca mt. fraca
Assinatura Alvará				nula	-100	mt. fraca nula

Julgamentos consistentes

Fonte: A autora (2016)

Figura 143 – Função de Valor do Descritor “Seqüência de Análise”

Seqüência de Análise						
	Tram. Eletrônica	Esc. Proc. Físico	Cópia Proc. Físico	Nenhuma	Escala atual	
Tram. Eletrônica	nula	fraca	moderada	forte	200	extrema mt. forte
Esc. Proc. Físico		nula	fraca	frac-mod	100	forte moderada
Cópia Proc. Físico			nula	fraca	0	moderada fraca
Nenhuma				nula	-100	mt. fraca nula

Julgamentos consistentes

Fonte: A autora (2016)

Figura 144 – Função de Valor do Descritor “CMC Engenheiro”

	Nenhum	Protocolo	Após Protocolo	Triagem específica	Escala atual	
Nenhum	nula	mt. fraca	moderada	forte	150	extrema
Protocolo		nula	fraca	forte	100	mt. forte
Após Protocolo			nula	moderada	0	forte
Triagem específica				nula	-150	moderada
						fraca
						mt. fraca
						nula

Julgamentos consistentes

Fonte das figuras desta página: A autora (2016)

Figura 145 – Função de Valor PVF “Processos Físicos” da AP “Rotinas Internas”

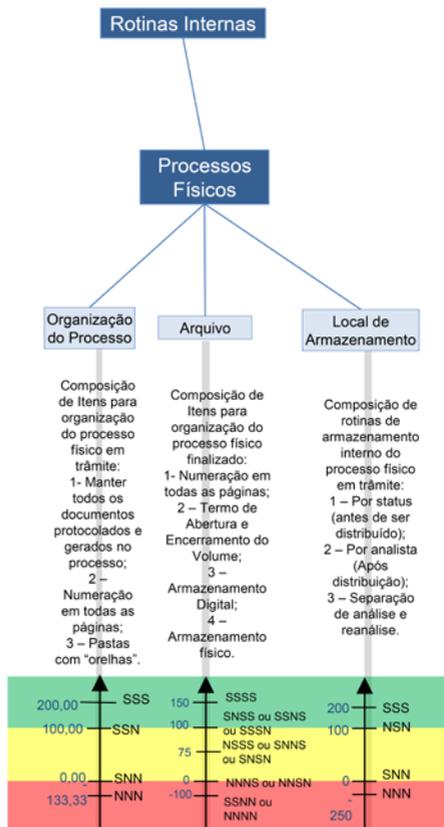


Figura 146 – Função de Valor do Descritor “Organização do Processo”

Organização do Processo						
	SSS	SSN	SNN	NNN	Escala atual	
SSS	nula	moderada	forte	extrema	200.00	extrema
SSN		nula	moderada	forte	100.00	mt. forte
SNN			nula	forte	0.00	forte
NNN				nula	-133.33	moderada
						fraca
						mt. fraca
						nula

Julgamentos consistentes

Fonte: A autora (2016)

Figura 147 – Função de Valor do Descritor “Arquivo”

Arquivo							
	SSSS	SNSS ou SSNS ou SSN	NSSS ou SNNS ou SNSN	NNNS ou NNSN	SSNN ou NNNN	Escala atual	
SSSS	nula	fraca	moderada	moderada	mt. forte	150	extrema
SNSS ou SSNS ou SSN		nula	mt. fraca	moderada	forte	100	mt. forte
NSSS ou SNNS ou SNSN			nula	moderada	forte	75	forte
NNNS ou NNSN				nula	positiva	0	moderada
SSNN ou NNNN					nula	-100	fraca
							mt. fraca
							nula

Julgamentos consistentes

Fonte: A autora (2016)

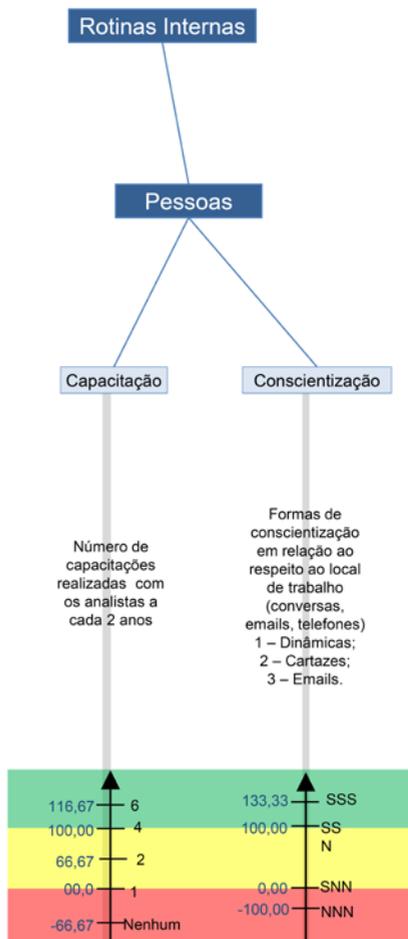
Figura 148 – Função de Valor do Descritor “Local de Armazenamento”

Local de Armazenamento						
	SSS	NSN	SNN	NNN	Escala atual	
SSS	nula	fraca	fraca	forte	200	extrema
NSN		nula	fraca	moderada	100	mt. forte
SNN			nula	moderada	0	forte
NNN				nula	-250	moderada
						fraca
						mt. fraca
						nula

Julgamentos consistentes

Fonte: A autora (2016)

Figura 149 – Função de Valor do PVF “Pessoas” da AP “Rotinas Internas”



Fonte: A autora (2016)

Figura 150 – Função de Valor do Descritor “Capacitação”



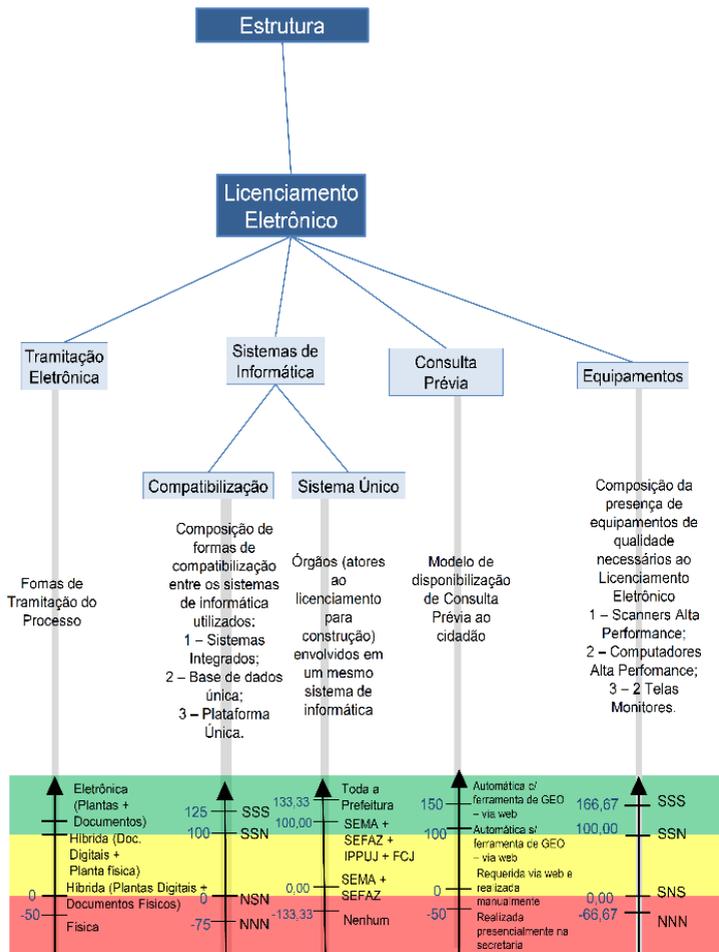
Fonte: A autora (2016)

Figura 151 – Função de Valor Descritor “Conscientização”



Fonte: A autora (2016)

Figura 152 – Função de Valor do PVF “Licenciamento Eletrônico” da AP Estrutura



Fonte: A autora (2016)

Figura 153 – Função de Valor do Descritor “Tramitação Eletrônica”



Fonte: A autora (2016)

Figura 154 – Função de Valor do Descritor “Compatibilização”



Fonte: A autora (2016)

Figura 155 – Função de Valor do Descritor “Sistema Único”



Fonte: A autora (2016)

Figura 156 – Função de Valor do Descritor “Consulta Prévia”

Consulta Prévia						
	Aut GEO web	Aut sem GEO web	Req web ação manual	Presencial na secret	Escala atual	
Aut GEO web	nula	fraca	mt. forte	extrema	150	extrema
Aut sem GEO web		nula	forte	mt. forte	100	mt. forte
Req web ação manual			nula	fraca	0	moderada
Presencial na secret				nula	-50	fraca
Julgamentos consistentes						mt. fraca
						nula

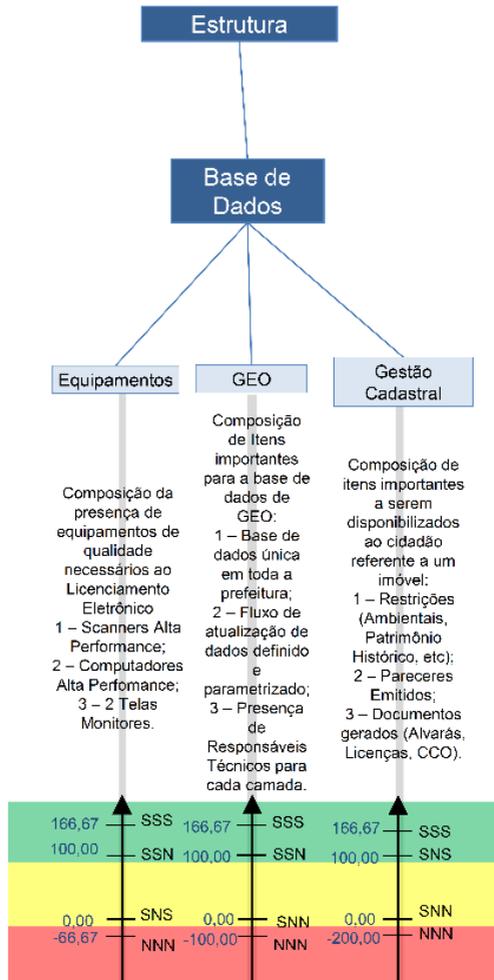
Fonte: A autora (2016)

Figura 157 – Função de Valor do Descritor “Equipamentos”

Equipamentos						
	SSS	SSN	SNS	NNN	Escala atual	
SSS	nula	fraca	moderada	mt. forte	166.67	extrema
SSN		nula	moderada	moderada	100.00	mt. forte
SNS			nula	fraca	0.00	forte
NNN				nula	-66.67	moderada
Julgamentos consistentes						fraca
						mt. fraca
						nula

Fonte: A autora (2016)

Figura 158 – Função de Valor do PVF “Base de Dados” da AP Estrutura



Fonte: A autora (2016)

Figura 159 – Função de Valor do Descritor “GEO”



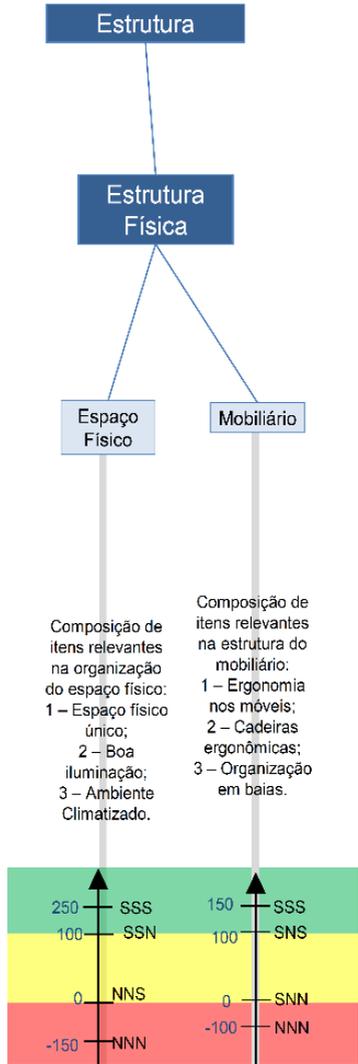
Fonte: A autora (2016)

Figura 160 – Função de Valor do Descritor “Gestão Cadastral”



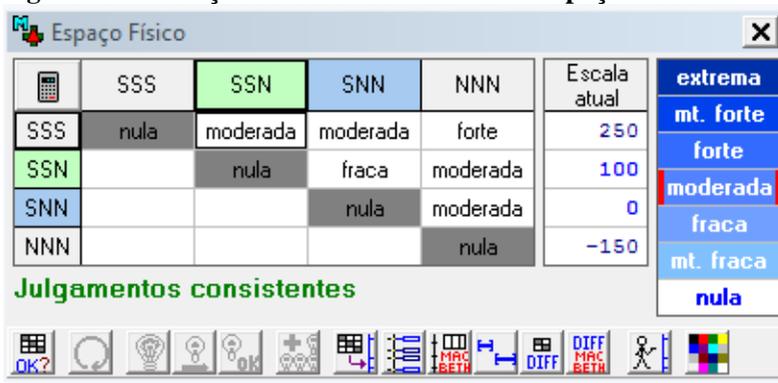
Fonte: A autora (2016)

Figura 161 – Função de Valor do PVF “Estrutura Física” da “AP Estrutura”



Fonte: A autora (2016)

Figura 162 – Função de Valor do Descritor “Espaço Físico”



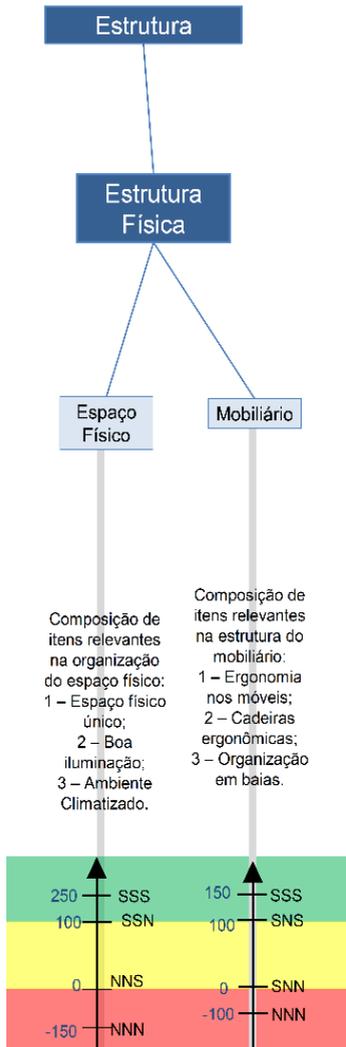
Fonte: A autora (2016)

Figura 163 – Função de Valor do Descritor “Mobiliário”



Fonte: A autora (2016)

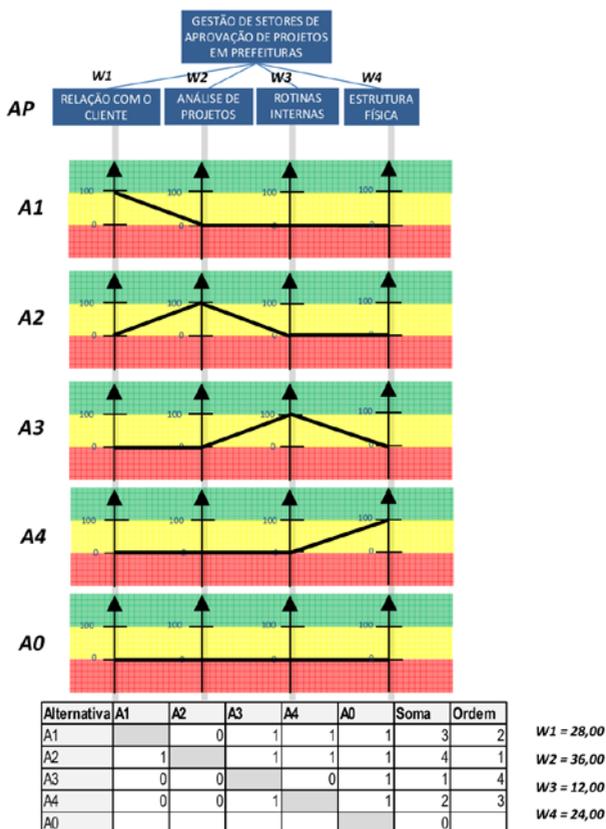
Figura 164 – Função de Valor do PVF “Estrutura Física” da AP “Estrutura”



Fonte: A autora (2016)

APÊNDICE E - TAXAS DE SUBSTITUIÇÃO

Figura 165 –Taxas de Substituição das Áreas de Preocupação



Fonte: A autora (2016)

Figura 166 –Taxas de Substituição das Áreas de Preocupação – software Macbeth

	[An. Proj]	[RC]	[Estrutura]	[Rot. Internas]	[tudo inf.]	Escala atual	
[An. Proj]	nula	fraca	fraca	moderada	forte	3.6	extrema
[RC]		nula	mt. fraca	moderada	forte	2.8	mt. forte
[Estrutura]			nula	fraca	moderada	2.4	forte
[Rot. Internas]				nula	fraca	1.2	moderada
[tudo inf.]					nula	0	fraca
							mt. fraca
							nula

Julgamentos consistentes

Fonte: A autora (2016)

Figura 168 – Taxas de Substituição da AP “Relação com o Cliente”

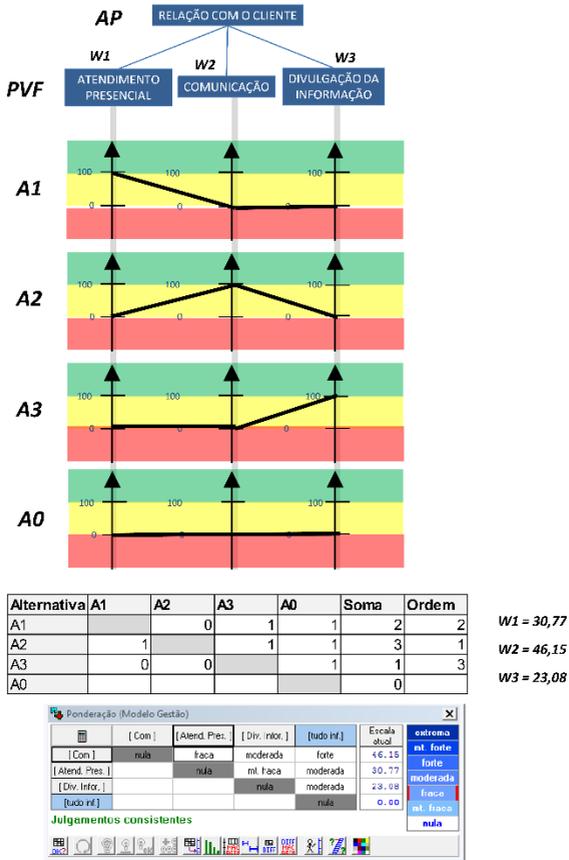
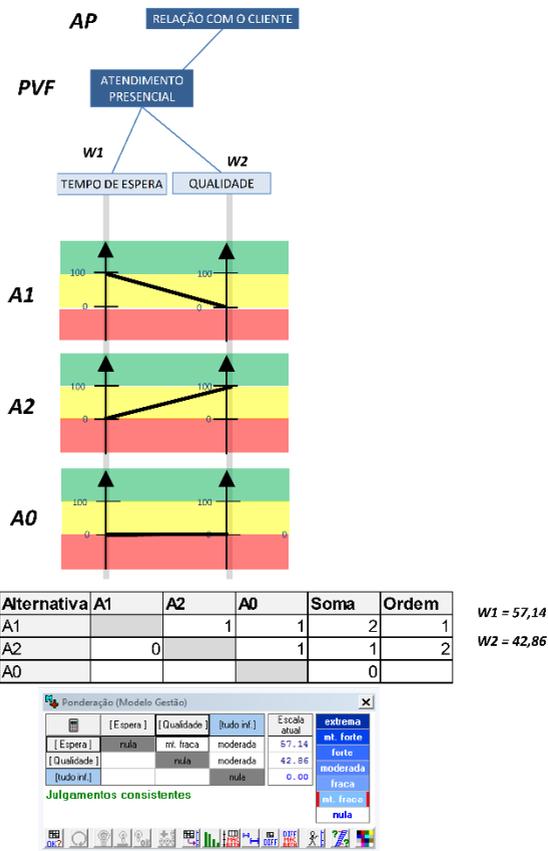


Figura 169 – Taxas de Substituição do PVF “Atendimento Presencial”



Fonte: A autora (2016)

Figura 170 – Taxas de Substituição do PVF “Comunicação”

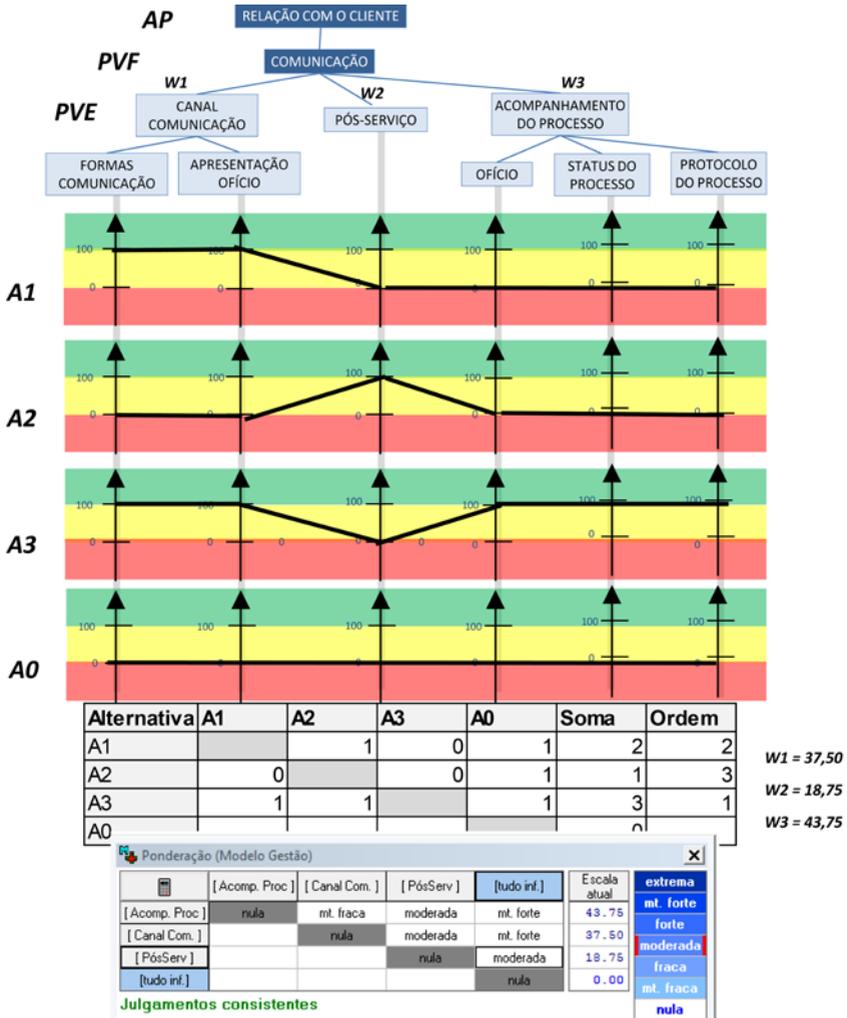
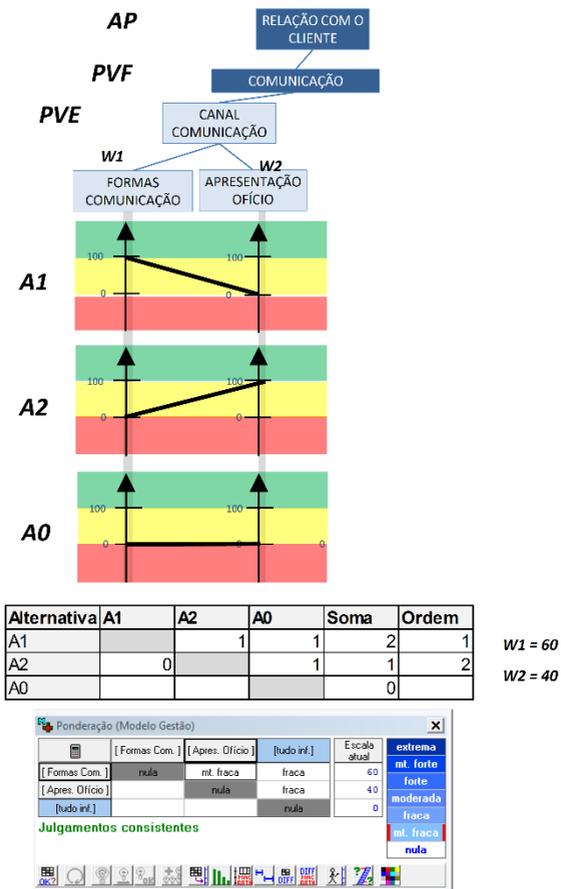


Figura 171 – Taxas de Substituição do PVE “Canal de Comunicação”



Fonte: A autora (2016)

Figura 172 – Taxas de Substituição do PVE “Acompanhamento do Processo”

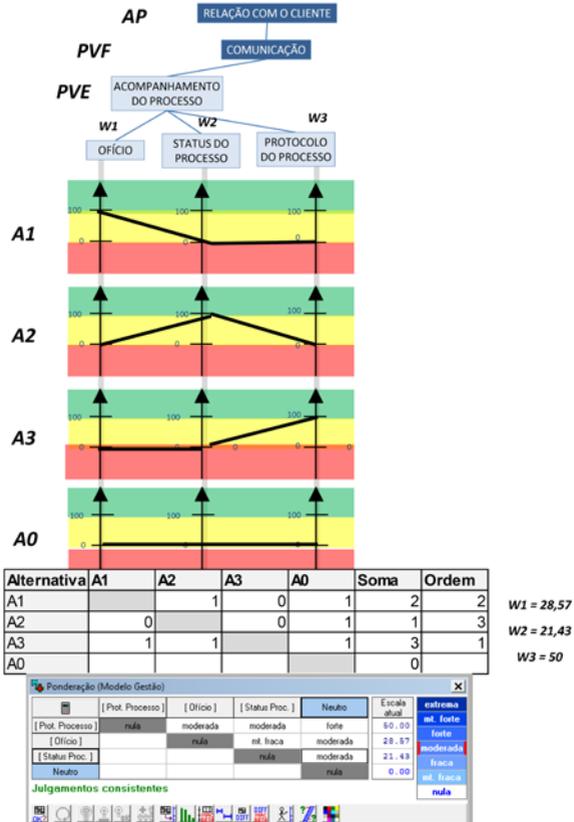
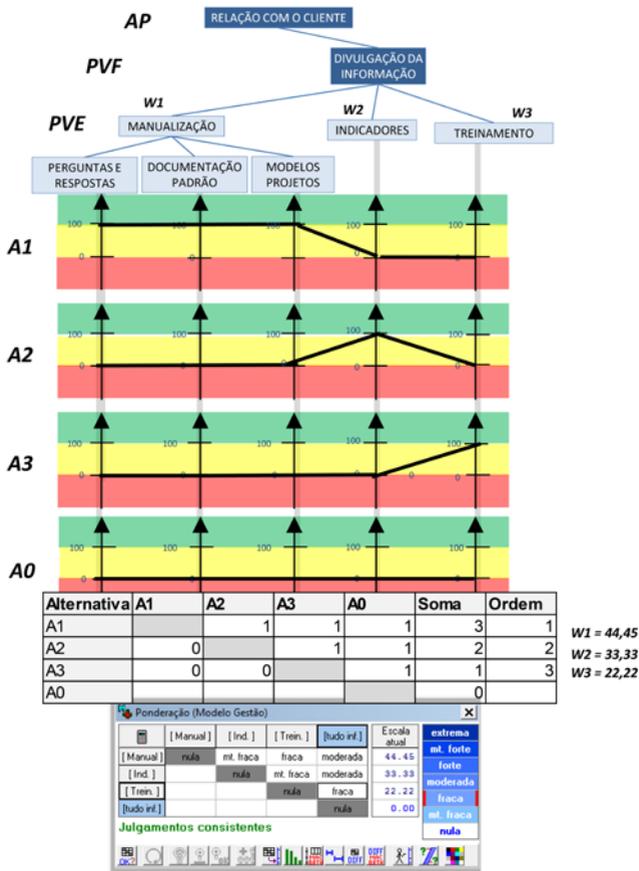


Figura 173 – Taxas de Substituição do PVF “Divulgação da Informação”



Fonte: A autora (2016)

Figura 174 – Taxas de Substituição do PVE “Manualização”

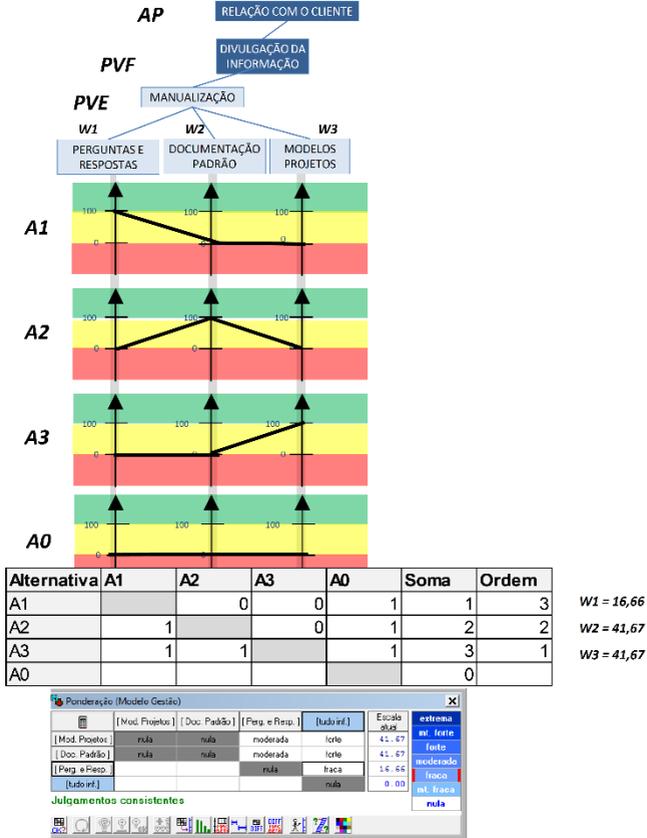


Figura 176 – Taxas de Substituição da AP “Análise de Projetos”

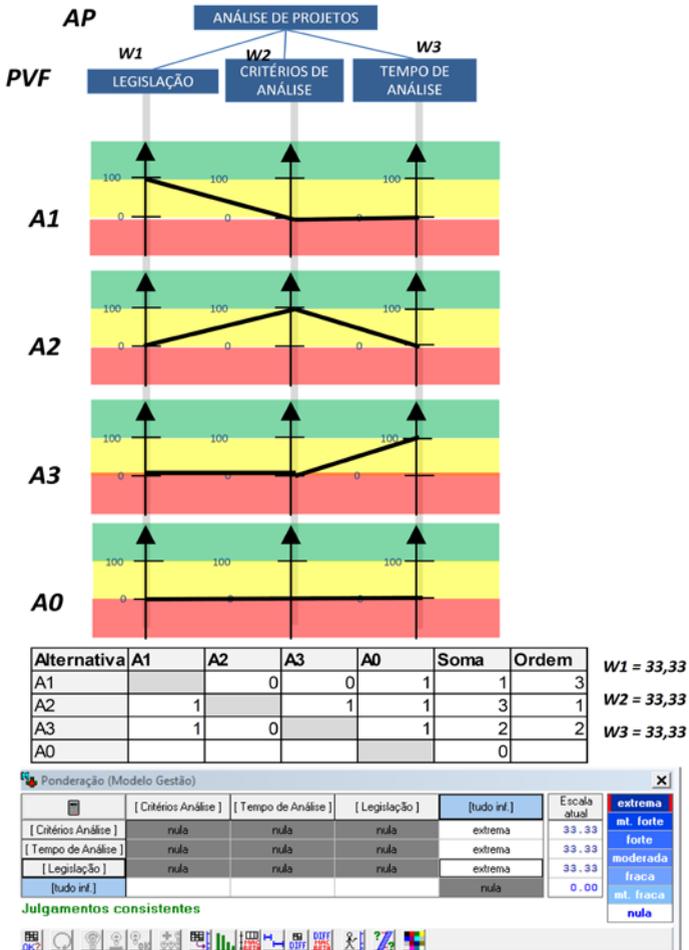
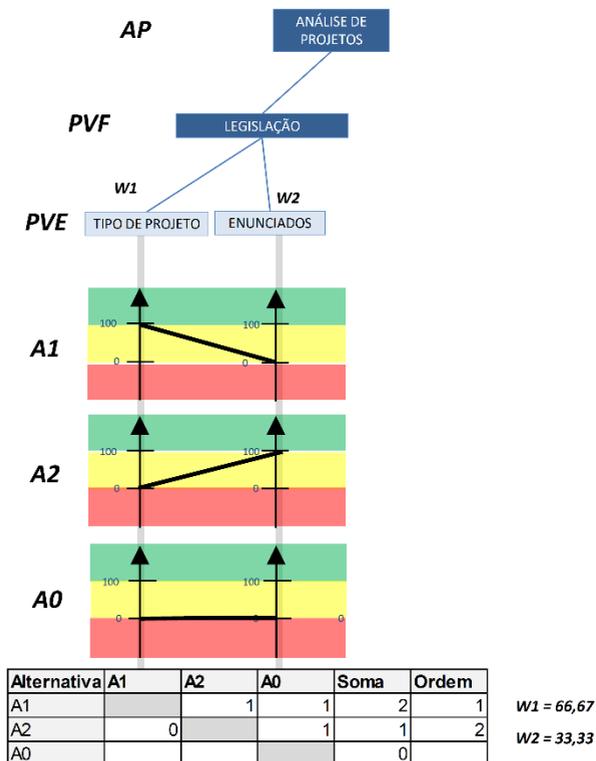


Figura 177 – Taxas de Substituição do PVF “Legislação”



Ponderação (Modelo Gestão)

	[Tipo de Projeto]	[Enunciados]	[tudo inf.]	Escala atual	
[Tipo de Projeto]	nula	forte	extrema	66.67	extrema
[Enunciados]		nula	forte	33.33	mt. forte
[tudo inf.]			nula	0.00	forte
					moderada
					fraca
					mt. fraca
					nula

Julgamentos consistentes

Figura 178 – Taxas de Substituição do PVF “Critérios de Análise”

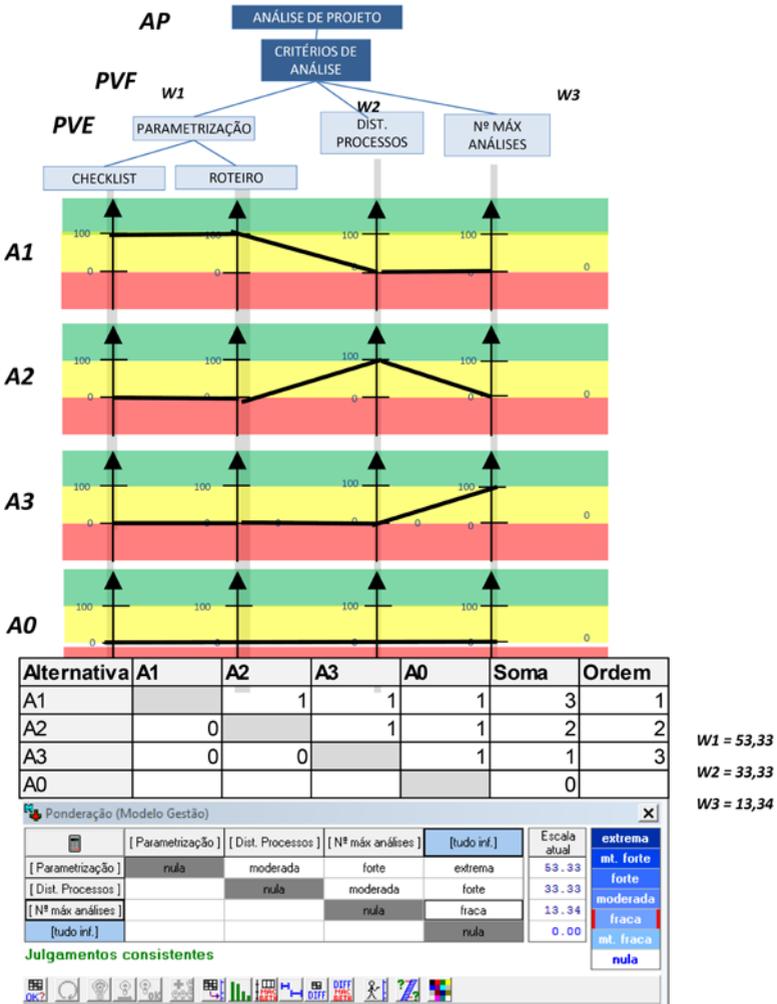


Figura 179 – Taxas de Substituição do PVE “Parametrização”

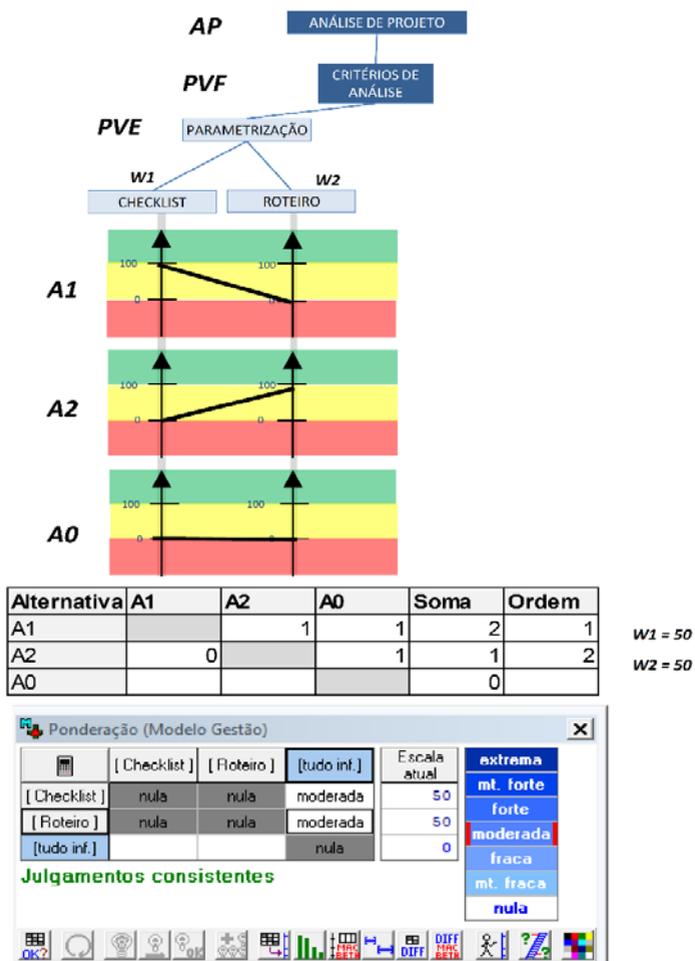


Figura 180 – Taxas de Substituição do PVF “Tempo de Análise”

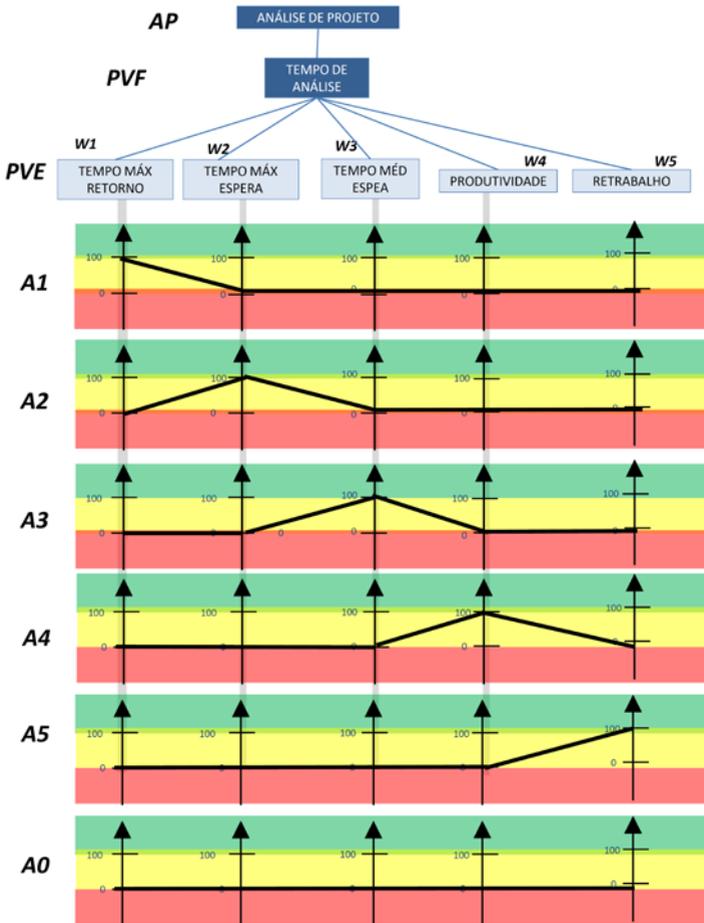


Figura 181 – Taxas de Substituição do PVF “Tempo de Análise” – software Macbeth

	[Tempo méd espera]	[Retrabaho]	[Produtividade]	[Tempo Máx Espera]	[Tempo Máx Retorno]	[tudo int.]	Escala atual	
[Tempo méd espera]	nula	fraca	fraca	fraca	moderada	forte	28.07	extrema mt. forte
[Retrabaho]		nula	fraca	fraca	moderada	forte	24.56	forte moderada
[Produtividade]			nula	fraca	moderada	forte	21.05	moderada fraca
[Tempo Máx Espera]				nula	fraca	moderada	17.55	fraca mt. fraca
[Tempo Máx Retorno]					nula	fraca	8.77	mt. fraca nula
[tudo int.]						nula	0.00	nula

Julgamentos consistentes

Fonte: A autora (2016)

Figura 183 – Taxas de Substituição da AP “Rotinas Internas”

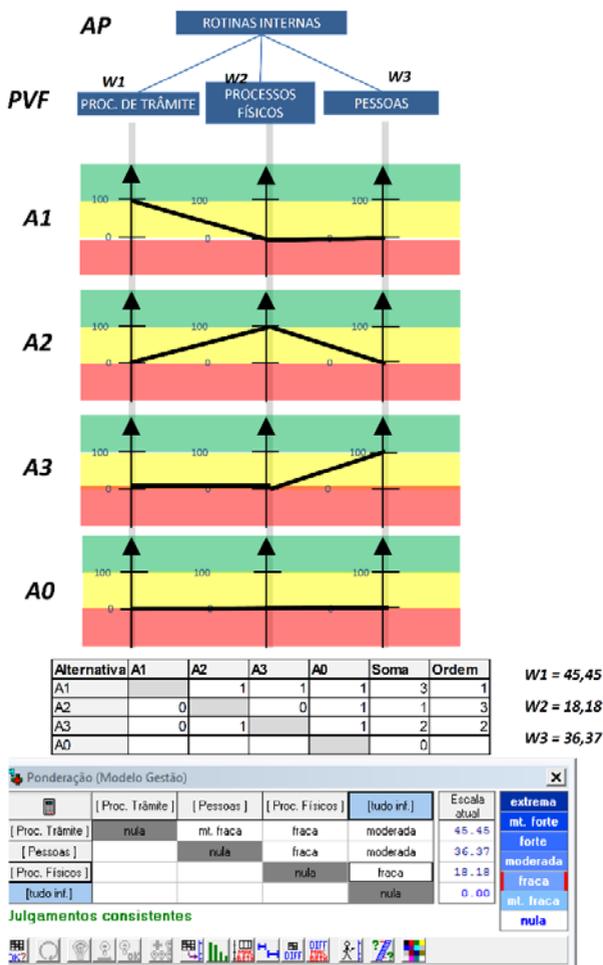


Figura 184 – Taxas de Substituição do PVF “Procedimentos de Trâmite”

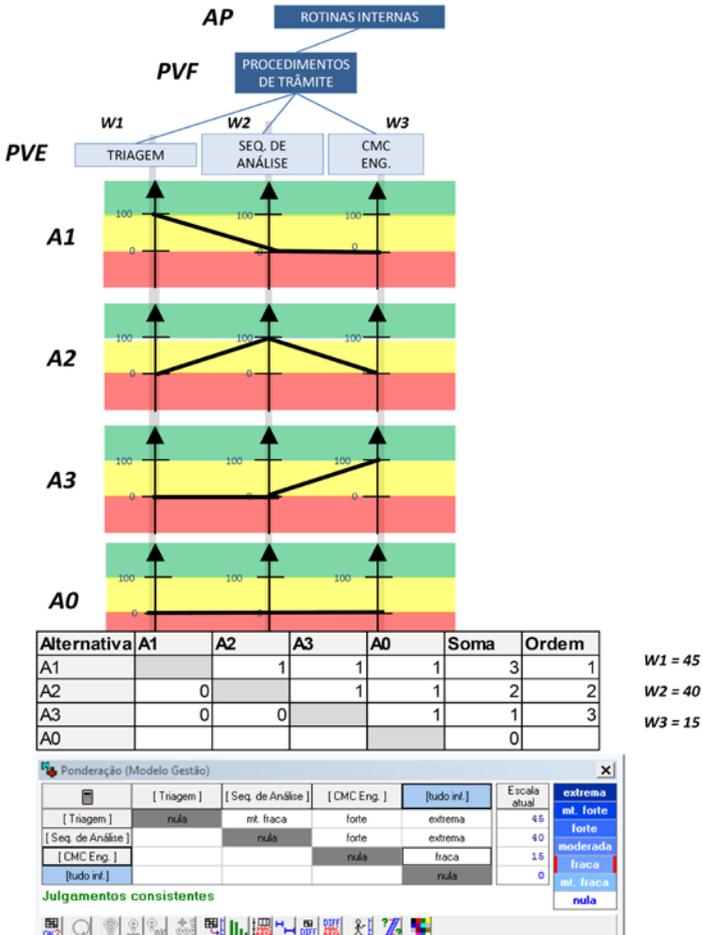
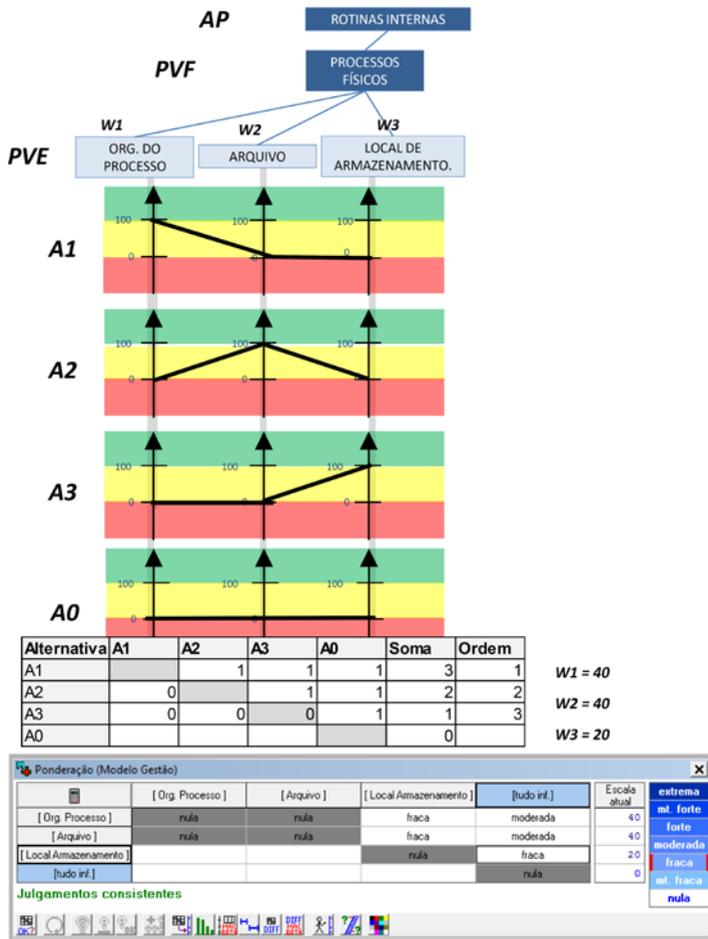
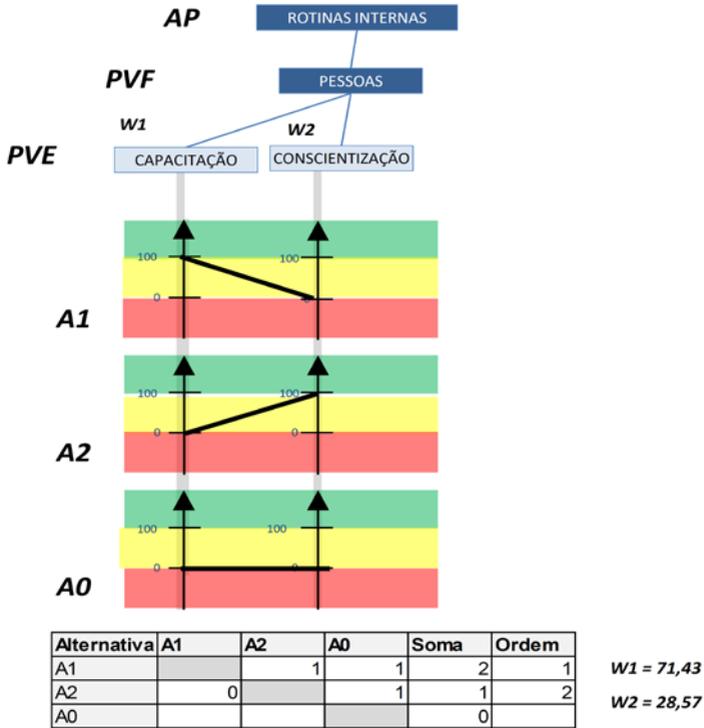


Figura 185 – Taxas de Substituição do PVF “Processos Físicos”



Fonte: A autora (2016)

Figura 186 – Taxas de Substituição do PVF “Pessoas”



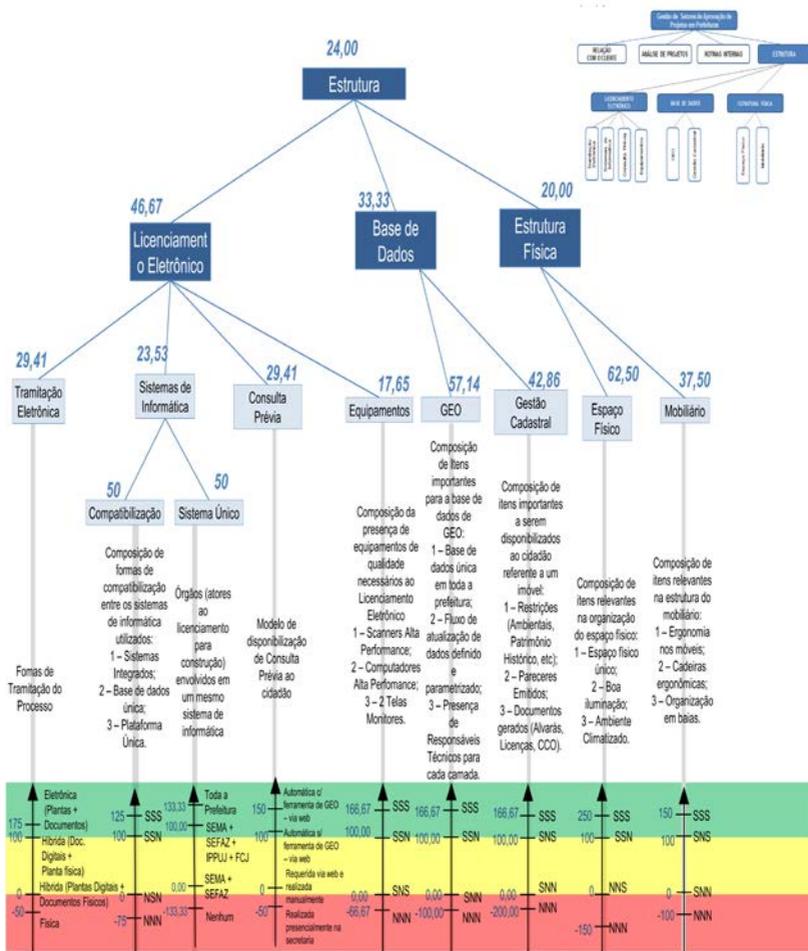
Ponderação (Modelo Gestão)

	[Capacitação]	[Conscientização]	[tudo inf.]	Escala atual
[Capacitação]	nula	moderada	forte	71.43
[Conscientização]		nula	fraca	28.57
[tudo inf.]			nula	0.00

Julgamentos consistentes

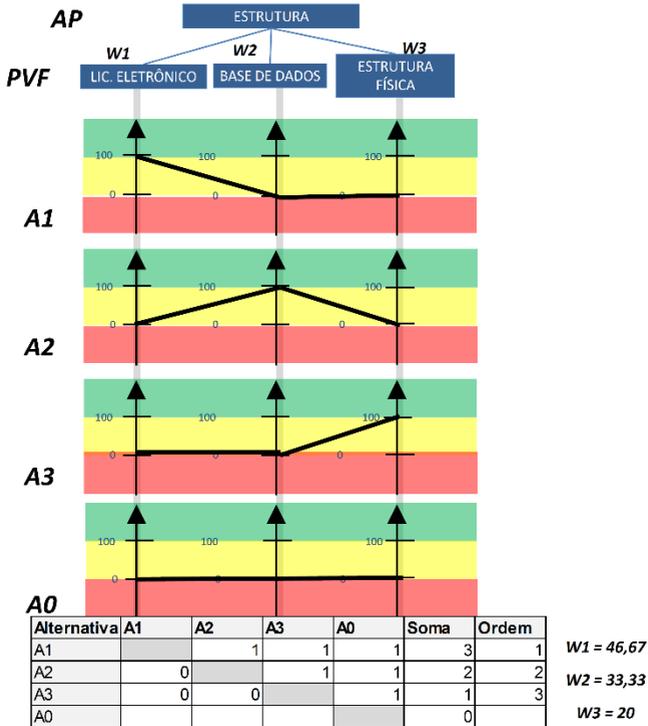
extrema
mt. forte
forte
moderada
fraca
mt. fraca
nula

Figura 187 – EHV com as Taxas de Substituição da AP “Estrutura”



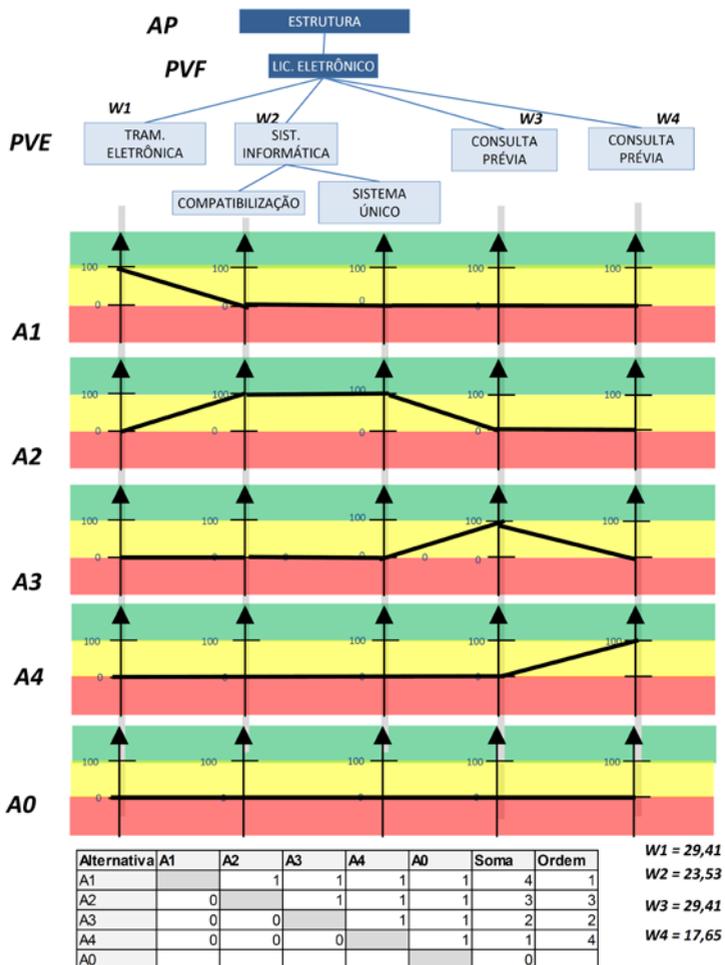
Fonte: A autora (2016)

Figura 188 – Taxas de Substituição da AP “Estrutura”



Ponderação (Modelo Gestão)					Escola atual	extrema
[Lic. Eletrônico]	[Base de Dados]	[Est. Física]	[tudo inf.]		46.67	mt. forte
[Base de Dados]					33.33	forte
[Est. Física]					20.00	moderada
[tudo inf.]					0.00	fraca
Julgamentos consistentes						mt. fraca
						nula

Figura 189 – Taxas de Substituição do PVF “Licenciamento Eletrônico”



Fonte: A autora (2016)

Figura 190 – Taxas de Substituição do PVF “Licenciamento Eletrônico” – *software* Macbeth

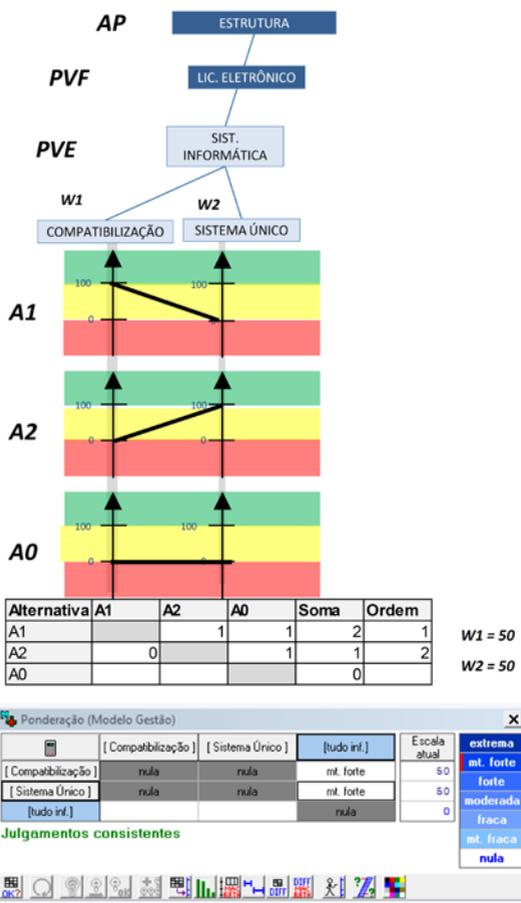
Ponderação (Modelo Gestão)						
	[Tram. Eletrônica]	[Consulta Prévia]	[Sist. Informática]	[Equipamentos]	[tudo inf.]	Escala atual
[Tram. Eletrônica]	nula	nula	mt. fraca	fraca	mt. forte	29.41
[Consulta Prévia]	nula	nula	mt. fraca	fraca	mt. forte	29.41
[Sist. Informática]			nula	mt. fraca	forte	23.53
[Equipamentos]				nula	moderada	17.65
[tudo inf.]					nula	0.00

extrema
mt. forte
forte
moderada
fraca
mt. fraca
nula

Julgamentos consistentes

Fonte: A autora (2016)

Figura 191 – Taxas de Substituição do PVE “Sistemas de Informática”



Fonte: A autora (2016)

Figura 192 – Taxas de Substituição do PVF “Base de Dados”

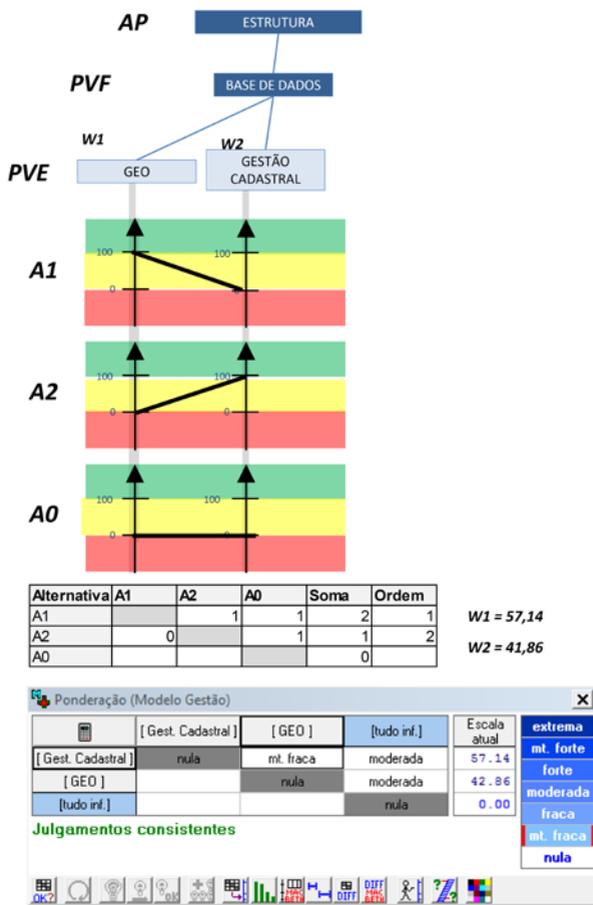
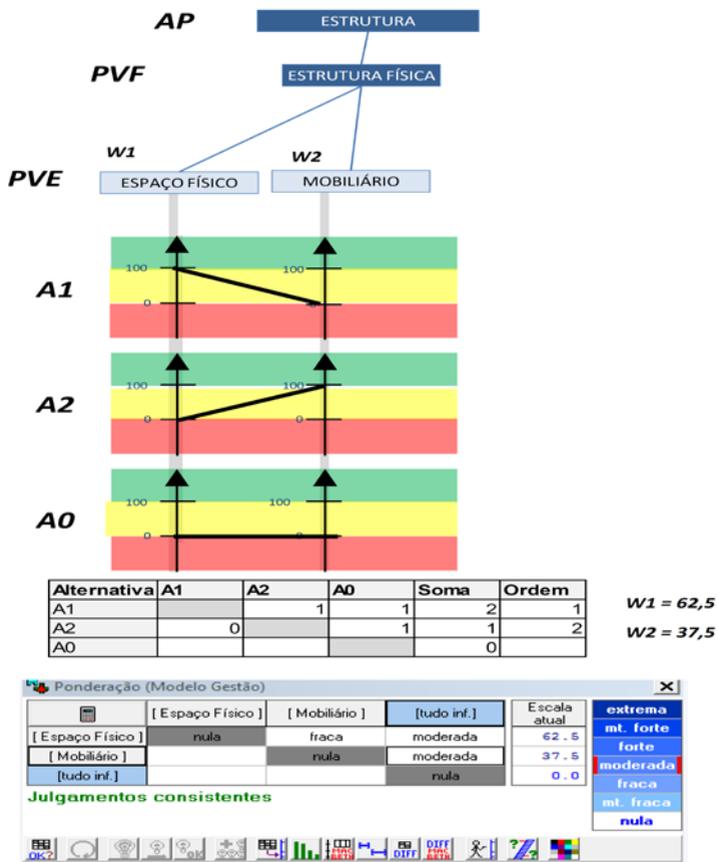
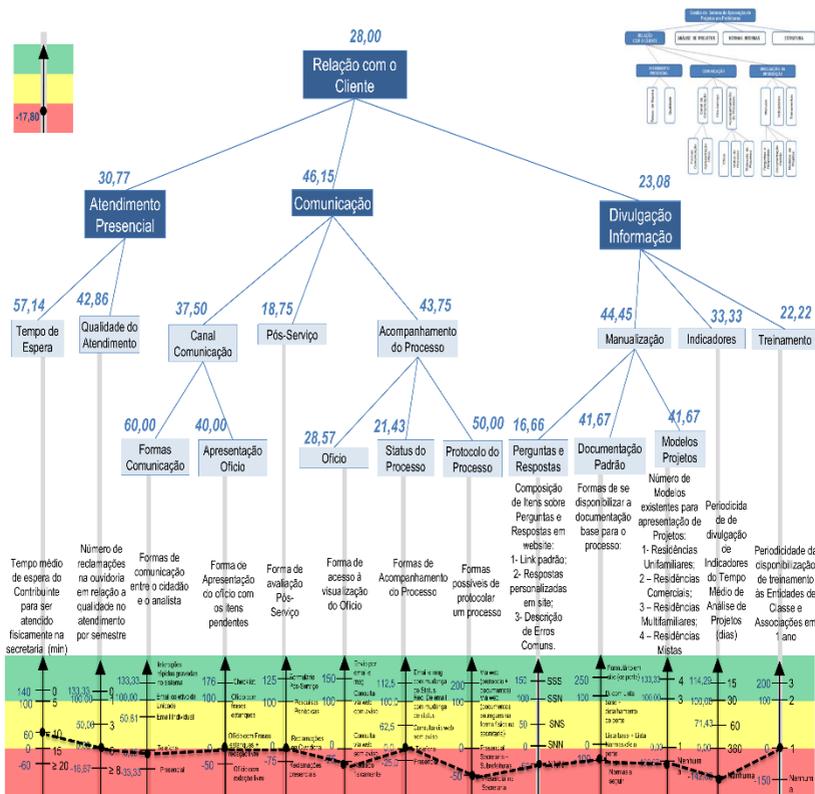


Figura 193 – Taxas de Substituição do PVF “Estrutura Física”



APÊNDICE F - PERFIL DE DESEMPENHO – CENÁRIO PASSADO 2013

Figura 194 – Perfil de Desempenho Cenário Passado (2013) – AP “Relação com o Cliente”



Fonte: A autora (2016)

Equação 11 - Equação da AP “Relação com o Cliente” – Cenário Passado (2013)

(11)

$$V_{\text{RELAÇÃO COM CLIENTE(a)}} = [0,3077 \times V_{\text{ATEND PRESENCIAL(a)}}] + [0,4615 \times V_{\text{COMUNICAÇÃO(a)}}] + [0,2308 \times V_{\text{DIV INFORMAÇÃO(a)}}]$$

(11.1)

$$V_{\text{ATEND PRESENCIAL (a)}} = 0,5714 \times V_{\text{TEMPO ESPERA(a)}} + 0,4286 \times V_{\text{QUALIDADE(a)}}$$

$$V_{\text{ATEND PRESENCIAL (a)}} = 0,5712 \times (60) + 0,4286 \times (0)$$

$$V_{\text{ATEND PRESENCIAL (a)}} = 34,284 + 0$$

$$V_{\text{ATEND PRESENCIAL (a)}} = 34,284$$

(11.2)

$$V_{\text{COMUNICAÇÃO(a)}} = 0,3750 \times V_{\text{CANAL COMUNICAÇÃO (0,6 \times V_{\text{FORMAS COMUNICAÇÃO(a)}} + 0,4 \times V_{\text{APRES OFÍCIO(a)}}) + 0,1875 \times V_{\text{POS SERVIÇO(a)}} + 0,4375 \times V_{\text{ACOMPANHAMENTO PROCESSO(a)}} \times (0,2857 \times V_{\text{OFÍCIO(a)}} + 0,2143 \times V_{\text{STATUS DO PROCESSO(a)}} + 0,50 \times V_{\text{PROTOCOLO PROCESSO(a)}})$$

$$V_{\text{COMUNICAÇÃO(a)}} = 0,3750 \times V_{\text{CANAL COMUNICAÇÃO (0,6 \times (0) + 0,4 \times (0))} + 0,1875 \times 0 + 0,4375 \times V_{\text{ACOMPANHAMENTO PROCESSO (0,2857 \times (-75) + 0,2143 \times (0) + 0,50 \times (-50))}$$

$$V_{\text{COMUNICAÇÃO(a)}} = 0,3750 \times 0 + 0,4375 \times (0 + (-21,4275) + (-25))$$

$$V_{\text{COMUNICAÇÃO(a)}} = 0,4375 \times (-46,4275)$$

$$V_{\text{COMUNICAÇÃO(a)}} = -20,31$$

(11.3)

$$V_{\text{DVI INFORMAÇÃO(a)}} = 0,4445 \times V_{\text{MANUALIZAÇÃO (0,1666 \times V_{\text{PERG E RESPOSTAS(a)}} + 0,4167 \times V_{\text{DOC PADRÃO(a)}} + 0,4147) \times V_{\text{MOD PROJETOS(a)}} + 0,3333 \times V_{\text{INDICADORES(a)}} + 0,2222 \times V_{\text{TREINAMENTO(a)}})$$

$$V_{\text{DVI INFORMAÇÃO(a)}} = 0,4445 \times V_{\text{MANUALIZAÇÃO (0,1666 \times (-50) + 0,4167 \times (0) + 0,4167 \times (-166,67))} + 0,3333 \times (-142,86) + 0,2222 \times (0)$$

$$V_{\text{DIV INFORMAÇÃO(a)}} = 0,4445 \times ((-8,33) + (0) + (-69,4513)) + (-47,6152) + (0)$$

$$V_{\text{DIV INFORMAÇÃO(a)}} = 0,4445 \times (-77,7813) + (-47,6152)$$

$$V_{\text{DIV INFORMAÇÃO(a)}} = -82,19$$

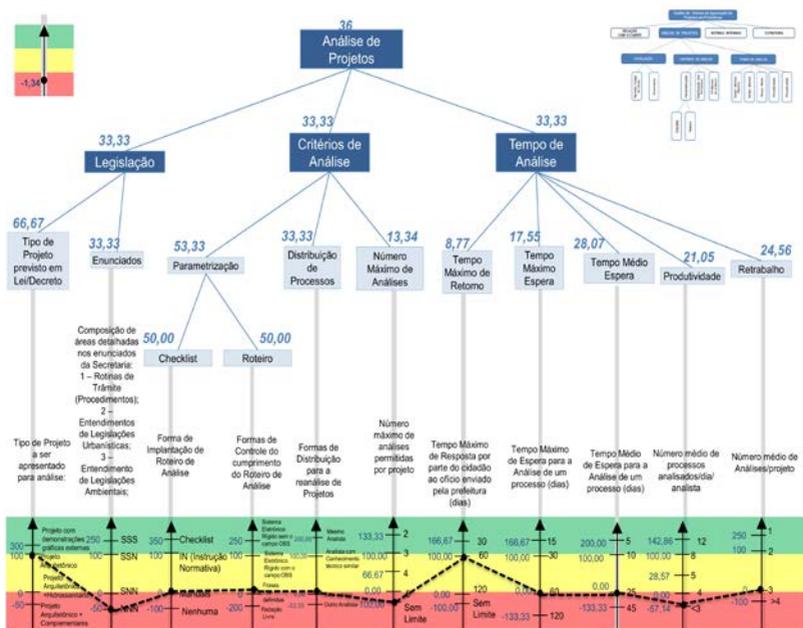
(11.4)

$V_{\text{RELAÇÃO COM CLIENTE}}$

$$V_{\text{RELAÇÃO COM CLIENTE(a)}} = [0,3077 \times (34,284)] + [0,4615 \times (-20,31)] + [0,2308 \times (-82,19)]$$

$$V_{\text{RELAÇÃO COM CLIENTE(a)}} = -17,80$$

Figura 195 – Perfil de Desempenho Cenário Passado (2013) – AP “Análise de Projetos”



Fonte: A autora (2016)

Equação 12 - Equação da AP “Análise de Projetos” – Cenário Passado (2013)

(12)

$$V_{ANÁLISE\ PROJÉTOS(a)} = [0,3333 \times V_{LEGISLAÇÃO(a)}] + [0,3333 \times V_{CRIT\ ANÁLISE(a)}] + [0,3333 \times V_{TEMPO\ ANÁLISE(a)}]$$

(12.1)

$$V_{LEGISLAÇÃO(a)} = 0,6667 \times V_{TIPO\ DE\ PROJETO(a)} + 0,3333 \times V_{ENUNCIADOS(a)}$$

$$V_{LEGISLAÇÃO(a)} = 0,6667 \times (100) + 0,3333 \times (-50)$$

$$V_{LEGISLAÇÃO(a)} = 66,67 - 16,67$$

$$V_{LEGISLAÇÃO(a)} = 50,00$$

(12.2)

$$V_{CRIT\ ANÁLISE(a)} = 0,5333 \times V_{PARAMETRIZAÇÃO} (0,5 \times V_{CHECK\ LIST(a)} + 0,5 \times V_{ROTEIRO(a)}) + 0,3333 \times V_{DIST\ PROCESSOS(a)} + 0,1334 \times V_{NRO\ MAX\ ANÁLISE(a)}$$

$$V_{CRIT\ ANÁLISE(a)} = 0,5333 \times V_{PARAMETRIZAÇÃO} (0,5 \times (0) + 0,5 \times (0)) + 0,3333 \times (0) + 0,1334 \times (-100)$$

$$V_{CRIT\ ANÁLISE(a)} = 0,5333 \times (0) + 0,3333 \times (0) + 0,1334 \times (-100)$$

$$V_{CRIT\ ANÁLISE(a)} = -13,34$$

(12.3)

$$V_{TEMPO\ ANÁLISE(a)} = 0,0877 \times V_{TEMPO\ MÁX\ RET(a)} + 0,1755 \times V_{TEMPO\ MÁX\ ESPERA(a)} + 0,2807 \times V_{TEMPO\ MÉDIO\ DE\ ESPERA(a)} + 0,2105 \times V_{PRODUTIVIDADE(a)} + 0,2456 \times V_{RETRABALHO(a)}$$

$$V_{TEMPO\ ANÁLISE(a)} = 0,0877 \times (100) + 0,1755 \times (0) + 0,2807 \times (-133,33) + 0,2105 \times (-57,14) + 0,2456 \times (0)$$

$$V_{TEMPO\ ANÁLISE(a)} = 8,77 + 0 + (-37,4257) + (-12,0279) + 0$$

$$V_{TEMPO\ ANÁLISE(a)} = -40,68$$

(12.4)

$$V_{ANÁLISE\ PROJÉTOS(a)} = [0,3333 \times 50] + [0,3333 \times (-13,34)] + [0,3333 \times (-40,68)]$$

$$V_{ANÁLISE\ PROJÉTOS(a)} = -1,34$$

Equação 13 – Equação da AP “Rotinas Internas” – Cenário Passado (2013)

(13)

$$V_{\text{ROTINAS INTERNAS}(a)} = [0,4545 \times V_{\text{PROC TRÂMITE}(a)}] + [0,1818 \times V_{\text{PROC FÍSICO}(a)}] + [0,3637 \times V_{\text{PESSOAS}(a)}]$$

(13.1)

$$V_{\text{PROC TRÂMITE}(a)} = 0,45 \times V_{\text{TRIAGEM}(a)} + 0,40 \times V_{\text{SEQ ANÁLISE}(a)} + 0,15 \times V_{\text{CMC ENG}(a)}$$

$$V_{\text{PROC TRÂMITE}(a)} = 0,45 \times (0) + 0,40 \times (-100) + 0,15 \times (-150)$$

$$V_{\text{PROC TRÂMITE}(a)} = 0 + (-40) + (-22,50)$$

$$V_{\text{PROC TRÂMITE}(a)} = -62,50$$

(13.2)

$$V_{\text{PROC FÍSICO}(a)} = 0,40 \times V_{\text{ORG PROC}(a)} + 0,40 \times V_{\text{ARQUIVO}(a)} + 0,20 \times V_{\text{LOCAL ARM}(a)}$$

$$V_{\text{PROC FÍSICO}(a)} = 0,40 \times (0) + 0,40 \times (0) + 0,20 \times (0)$$

$$V_{\text{PROC FÍSICO}(a)} = 0$$

(13.3)

$$V_{\text{PESSOAS}(a)} = 0,7143 \times V_{\text{PESSOAS}(a)} + 0,2857 \times V_{\text{CONSCIENTIZAÇÃO}(a)}$$

$$V_{\text{PESSOAS}(a)} = 0,7143 \times (-66,67) + 0,2857 \times (-100)$$

$$V_{\text{PESSOAS}(a)} = -47,62 - 28,57$$

$$V_{\text{PESSOAS}(a)} = -76,19$$

(13.4)

$$V_{\text{ROTINAS INTERNAS}(a)} = [0,4545 \times (-62,5)] + [0,1818 \times (0)] + [0,3637 \times (-76,19)]$$

$$V_{\text{ROTINAS INTERNAS}(a)} = -56,12$$

Equação 14 – Equação da “AP Estrutura” – Cenário Passado (2013)

(14)

$$V_{\text{ESTRUTURA}(a)} = [0,4667 \times V_{\text{LIC ELETRÔNICO}(a)}] + [0,3333 \times V_{\text{BASE DADOS}(a)}] + [0,20 \times V_{\text{ESTRUTURA FÍSICA}(a)}]$$

(14.1)

$$V_{\text{LIC ELETRÔNICO}(a)} = 0,294/1 \times V_{\text{TRAMIT ELETRÔNICA}(a)} + 0,2353 \times V_{\text{SIST INFORMÁTICA}(a)} (0,5 \times V_{\text{COMPAT}(a)} + 0,5 \times V_{\text{SIST ÚNICO}(a)}) + 0,2941 \times V_{\text{CONS PRÉVIA}(a)} + 0,1765 \times V_{\text{EQUIPAMENTOS}(a)}$$

$$V_{\text{LIC ELETRÔNICO}(a)} = 0,2941 \times V_{\text{TRAMIT ELETRÔNICA}(a)} + 0,2353 \times V_{\text{SIST INFORMÁTICA}} (0,5 \times (-75) + 0,5 \times (-133,33)) + 0,2941 \times V_{\text{CONS PRÉVIA}(a)} + 0,1765 \times V_{\text{EQUIPAMENTOS}(a)}$$

$$V_{\text{LIC ELETRÔNICO}(a)} = 0,2941 \times (-50) + 0,2353 \times ((-37,50) + (-66,665)) + 0,2941 \times (0) + 0,1765 \times (-66,67)$$

$$V_{\text{LIC ELETRÔNICO}(a)} = -14,705 + (-24,51) + 0 + (-11,7672)$$

$$V_{\text{LIC ELETRÔNICO}(a)} = -50,98$$

(14.2)

$$V_{\text{BASE DADOS}(a)} = 0,5714 \times V_{\text{GEO}(a)} + 0,4286 \times V_{\text{GEST CADASTRAL}(a)}$$

$$V_{\text{BASE DADOS}(a)} = 0,5714 \times (-100) + 0,4286 \times (-200)$$

$$V_{\text{BASE DADOS}(a)} = -57,14 + (-85,72)$$

$$V_{\text{BASE DADOS}(a)} = -142,86$$

(14.3)

$$V_{\text{ESTRUTURA FÍSICA}(a)} = 0,625 \times V_{\text{ESP FÍSICO}(a)} + 0,375 \times V_{\text{MOBILIÁRIO}(a)}$$

$$V_{\text{ESTRUTURA FÍSICA}(a)} = 0,625 \times (0) + 0,375 \times (-100)$$

$$V_{\text{ESTRUTURA FÍSICA}(a)} = -37,50$$

(14.4)

$$V_{\text{ESTRUTURA}(a)} = [0,4667 \times (-50,98)] + [0,3333 \times (-142,86)] + [0,20 \times (-37,50)]$$

$$V_{\text{ESTRUTURA}(a)} = -78,87$$

Equação 15 - Equação Geral do Modelo e Cálculo do Valor Global do Modelo – Cenário Passado (2013)

(15)

$$V_{\text{GESTÃOAPROV.PROJETOS}(a)} = [0,28 \times V_{\text{RELAÇÃOCOMCLIENTE}(a)} + 0,36 \times V_{\text{ANALISEPROJETOS}(a)} + 0,12 \times V_{\text{ROTINASINTERNAS}(a)} + 0,24 \times V_{\text{ESTRUTURA}(a)}]$$

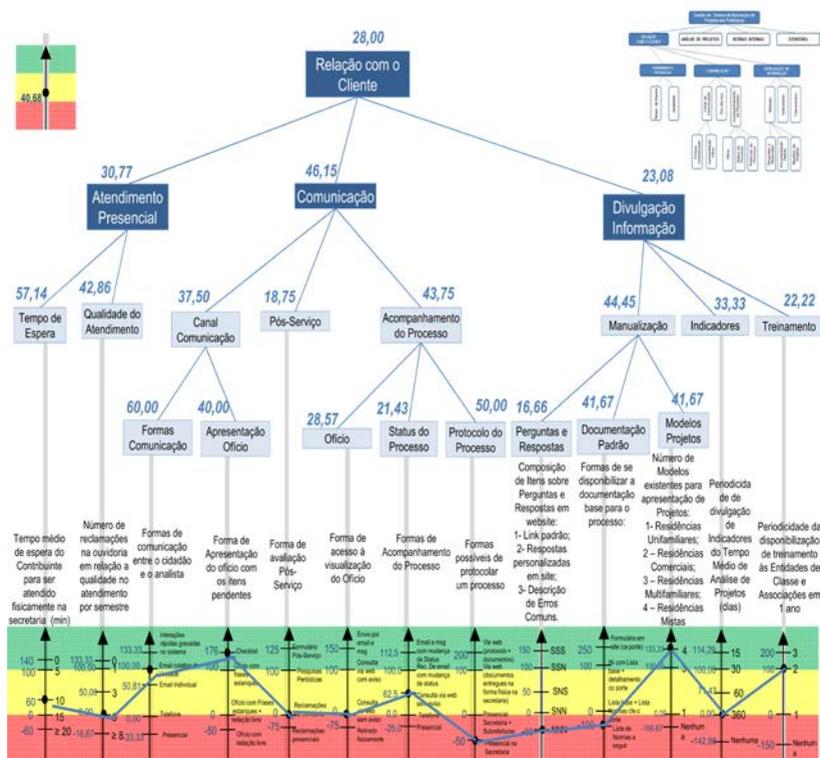
(15.1)

$$V_{\text{GESTÃOAPROV.PROJETOS}(a)} = [0,28 \times (-17,80)] + [0,36 \times (-1,34)] + [0,12 \times (-56,12)] + [0,24 \times (-78,87)]$$

$$V_{\text{GESTÃOAPROV.PROJETOS}(a)} = -31,13$$

APÊNDICE G - PERFIL DE DESEMPENHO – CENÁRIO ATUAL 2016

Figura 198 – Perfil de Desempenho Cenário Atual (2016) – AP “Relação com o Cliente



Equação 16 – Equação da AP “Relação com o Cliente” – Cenário Atual (2016)

(16)

$$V_{\text{RELAÇÃO COM CLIENTE(a)}} = [0,3077 \times V_{\text{ATEND PRESENCIAL(a)}}] + [0,4615 \times V_{\text{COMUNICAÇÃO(a)}}] + [0,2308 \times V_{\text{DIV INFORMAÇÃO(a)}}]$$

(16.1)

$$V_{\text{ATEND PRESENCIAL (a)}} = 0,5714 \times V_{\text{TEMPO ESPERA(a)}} + 0,4286 \times V_{\text{QUALIDADE(a)}}$$

$$V_{\text{ATEND PRESENCIAL (a)}} = 0,5712 \times (60) + 0,4286 \times (0)$$

$$V_{\text{ATEND PRESENCIAL (a)}} = 34,284 + 0$$

$$V_{\text{ATEND PRESENCIAL (a)}} = 34,284$$

(16.2)

$$V_{\text{COMUNICAÇÃO(a)}} = 0,3750 \times V_{\text{CANAL COMUNICAÇÃO (0,6 \times V_{\text{FORMAS COMUNICAÇÃO(a)}} + 0,4 \times V_{\text{APRES OFÍCIO(a)}}) + 0,1875 \times V_{\text{POS SERVIÇO(a)}} + 0,4375 \times V_{\text{ACOMPANHAMENTO PROCESSO(a)}} \times (0,2857 \times V_{\text{OFÍCIO(a)}} + 0,2143 \times V_{\text{STATUS DO PROCESSO(a)}} + 0,50 \times V_{\text{PROTOCOLO PROCESSO(a)}})$$

$$V_{\text{COMUNICAÇÃO(a)}} = 0,3750 \times V_{\text{CANAL COMUNICAÇÃO (0,6 \times (100) + 0,4, \times (175)) + 0,1875 \times 0 + 0,4375 \times V_{\text{ACOMPANHAMENTO PROCESSO (0,2857 \times (0) + 0,2143 \times (62,5) + 0,5 \times (-50))}}$$

$$V_{\text{COMUNICAÇÃO(a)}} = 0,3750 \times 130 + 0,4375 \times (-11,6063)$$

$$V_{\text{COMUNICAÇÃO(a)}} = 48,75 - 5,08$$

$$V_{\text{COMUNICAÇÃO(a)}} = 43,67$$

(16.3)

$$V_{\text{DVI INFORMAÇÃO(a)}} = 0,4445 \times V_{\text{MANUALIZAÇÃO (0,1666 \times V_{\text{PERG E RESPOSTAS(a)}} + 0,4167 \times V_{\text{DOC PADRÃO(a)}} + 0,4147 \times V_{\text{MOD PROJETOS(a)}} + 0,3333 \times V_{\text{INDICADORES(a)}} + 0,2222 \times V_{\text{TREINAMENTO(a)}})$$

$$V_{\text{DVI INFORMAÇÃO(a)}} = 0,4445 \times V_{\text{MANUALIZAÇÃO (0,1666 \times (-50) + 0,4167 \times (0) + 0,4147 \times (133,33) + 0,3333 \times 0 + 0,2222 \times 100}$$

$$V_{\text{DIV INFORMAÇÃO(a)}} = 0,4445 \times 47,23 + 0,2222 \times 100$$

$$V_{\text{DIV INFORMAÇÃO(a)}} = 43,21$$

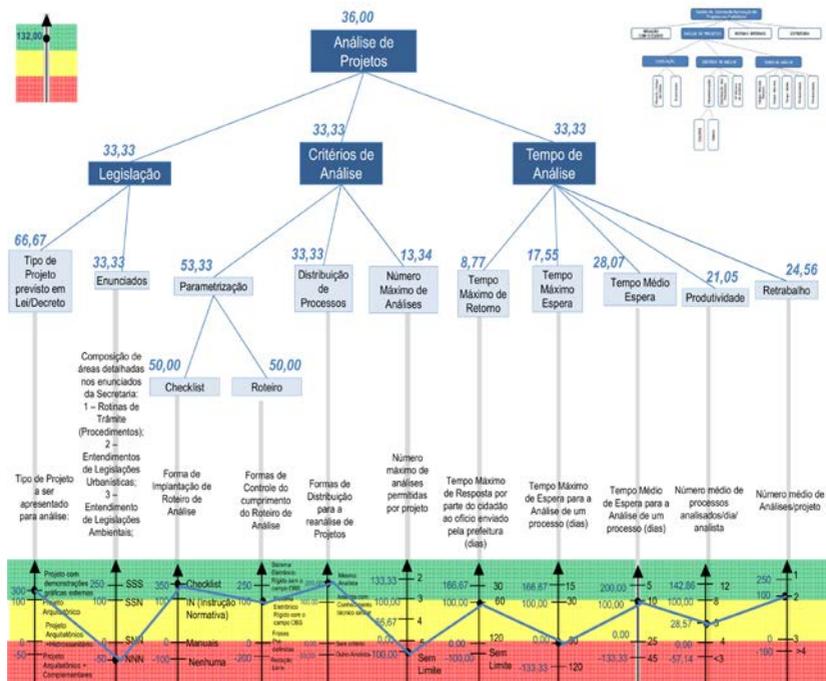
(16.4)

$V_{\text{RELAÇÃO COM CLIENTE}}$

$$V_{\text{RELAÇÃO COM CLIENTE(a)}} = [0,3077 \times (34,284)] = [0,4615 \times (43,67)] + [0,2308 \times (43,24)]$$

$$V_{\text{RELAÇÃO COM CLIENTE(a)}} = 40,68$$

Figura 199 – Perfil de Desempenho Cenário Atual (2016) – AP “Análise de Projetos”



Fonte: A autora (2016)

Equação 17 – Equação da AP “Análise de Projetos” – Cenário Atual (2016)

(17)

$$V_{ANÁLISE\ PROJETOS(a)} = [0,3333 \times V_{LEGISLAÇÃO(a)}] + [0,3333 \times V_{CRIT\ ANÁLISE(a)}] + [0,3333 \times V_{TEMPO\ ANÁLISE(a)}]$$

(17.1)

$$V_{LEGISLAÇÃO(a)} = 0,6667 \times V_{TIPO\ DE\ PROJETO(a)} + 0,3333 \times V_{ENUNCIADOS(a)}$$

$$V_{LEGISLAÇÃO(a)} = 0,6667 \times (300) + 0,3333 \times (-50)$$

$$V_{LEGISLAÇÃO(a)} = 200 - 16,67$$

$$V_{LEGISLAÇÃO(a)} = 183,34$$

(17.2)

$$V_{CRIT\ ANÁLISE(a)} = 0,5333 \times V_{PARAMETRIZAÇÃO} (0,5 \times V_{CHECK\ LIST(a)} + 0,5 \times V_{ROTEIRO(a)}) + 0,3333 \times V_{DIST\ PROCESSOS(a)} + 0,1334 \times V_{NRO\ MAX\ ANÁLISE(a)}$$

$$V_{CRIT\ ANÁLISE(a)} = 0,5333 \times V_{PARAMETRIZAÇÃO} (0,5 \times (350) + 0,5 \times (100)) + 0,3333 \times (200) + 0,1334 \times (-100)$$

$$V_{CRIT\ ANÁLISE(a)} = 0,5333 \times (225) + 0,3333 \times (200) + 0,1334 \times (-100)$$

$$V_{CRIT\ ANÁLISE(a)} = 173,31$$

(17.3)

$$V_{TEMPO\ ANÁLISE(a)} = 0,0877 \times V_{TEMPO\ MÁX\ RET(a)} + 0,1755 \times V_{TEMPO\ MÁX\ ESPERA(a)} + 0,2807 \times V_{TEMPO\ MÉDIO\ DE\ ESPERA(a)} + 0,2105 \times V_{PRODUTIVIDADE(a)} + 0,2456 \times V_{RETRABALHO(a)}$$

$$V_{TEMPO\ ANÁLISE(a)} = 0,0877 \times (100) + 0,1755 \times (0) + 0,2807 \times (0) + 0,2105 \times (28,57) + 0,2456 \times (100)$$

$$V_{TEMPO\ ANÁLISE(a)} = 8,77 + 0 + 0 + 6,01 + 24,56$$

$$V_{TEMPO\ ANÁLISE(a)} = 39,34$$

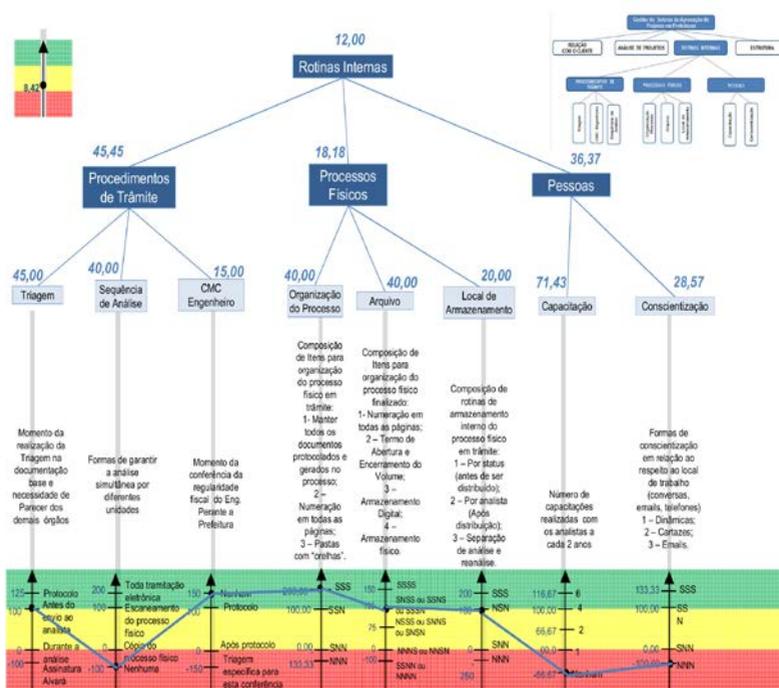
(17.4)

$$V_{ANÁLISE\ PROJETOS(a)} = [0,3333 \times 183,34] + [0,3333 \times (173,31)] + [0,3333 \times (39,94)]$$

$$V_{ANÁLISE\ PROJETOS(a)} = [61,11] + [57,76] + [13,11]$$

$$V_{ANÁLISE\ PROJETOS(a)} = 132,00$$

Figura 200 – Perfil de Desempenho Cenário Atual (2016) – AP “Rotinas Internas”



Fonte: A autora (2016)

Equação 18 – Equação da AP “Rotinas Internas” – Cenário Atual (2016)

(18)

$$V_{\text{ROTINAS INTERNAS(a)}} = [0,4545 \times V_{\text{PROC TRÂMITE(a)}}] + [0,1818 \times V_{\text{PROC FÍSICO(a)}}] + [0,3637 \times V_{\text{PESSOAS(a)}}]$$

(18.1)

$$V_{\text{PROC TRÂMITE(a)}} = 0,45 \times V_{\text{TRIAGEM(a)}} + 0,40 \times V_{\text{SEQ ANÁLISE(a)}} + 0,15 \times V_{\text{CMC ENG(a)}}$$

$$V_{\text{PROC TRÂMITE(a)}} = 0,45 \times (100) + 0,40 \times (-100) + 0,15 \times (150)$$

$$V_{\text{PROC TRÂMITE(a)}} = 27,50$$

(18.2)

$$V_{\text{PROC FÍSICO(a)}} = 0,40 \times V_{\text{ORG PROC(a)}} + 0,40 \times V_{\text{ARQUIVO(a)}} + 0,20 \times V_{\text{LOCAL ARM(a)}}$$

$$V_{\text{PROC FÍSICO(a)}} = 0,40 \times (200) + 0,40 \times (75) + 0,20 \times (100)$$

$$V_{\text{PROC FÍSICO(a)}} = 80 + 30 + 20$$

$$V_{\text{PROC FÍSICO(a)}} = 130$$

(18.3)

$$V_{\text{PESSOAS(a)}} = 0,7143 \times V_{\text{PESSOAS(a)}} + 0,2857 \times V_{\text{CONSCIENTIZAÇÃO(a)}}$$

$$V_{\text{PESSOAS(a)}} = 0,7143 \times (-66,67) + 0,2857 \times (-100)$$

$$V_{\text{PESSOAS(a)}} = -47,62 - 28,57$$

$$V_{\text{PESSOAS(a)}} = -76,19$$

(18.4)

$$V_{\text{ROTINAS INTERNAS(a)}} = [0,4545 \times (27,50)] + [0,1818 \times (130)] + [0,3637 \times (-76,19)]$$

$$V_{\text{ROTINAS INTERNAS(a)}} = 8,42$$

Equação 19 – Equação da AP Estrutura – Cenário Atual (2016)

(19)

$$V_{\text{ESTRUTURA}(a)} = [0,4667 \times V_{\text{LIC ELETRÔNICO}(a)}] + [0,3333 \times V_{\text{BASE DADOS}(a)}] + [0,20 \times V_{\text{ESTRUTURA FÍSICA}(a)}]$$

(19.1)

$$V_{\text{LIC ELETRÔNICO}(a)} = 0,2941 \times V_{\text{TRAMIT ELETRÔNICA}(a)} + 0,2353 \times V_{\text{SIST INFORMÁTICA}(a)} (0,5 \times V_{\text{COMPAT}(a)} + 0,5 \times V_{\text{SIST ÚNICO}(a)}) + 0,2941 \times V_{\text{CONS PRÉVIA}(a)} + 0,1765 \times V_{\text{EQUIPAMENTOS}(a)}$$

$$V_{\text{LIC ELETRÔNICO}(a)} = 0,2941 \times V_{\text{TRAMIT ELETRÔNICA}(a)} + 0,2353 \times V_{\text{SIST INFORMÁTICA}(a)} (0,5 \times (0) + 0,5 \times (-133,33)) + 0,2941 \times V_{\text{CONS PRÉVIA}(a)} + 0,1765 \times V_{\text{EQUIPAMENTOS}(a)}$$

$$V_{\text{LIC ELETRÔNICO}(a)} = 0,2941 \times (-50) + 0,2353 \times (-66,65) + 0,2941 \times (0) + 0,1765 \times (0)$$

$$V_{\text{LIC ELETRÔNICO}(a)} = -14,71 -15,68$$

$$V_{\text{LIC ELETRÔNICO}(a)} = -30,39$$

(19.2)

$$V_{\text{BASE DADOS}(a)} = 0,5714 \times V_{\text{GEO}(a)} + 0,4286 \times V_{\text{GEST CADASTRAL}(a)}$$

$$V_{\text{BASE DADOS}(a)} = 0,5714 \times (0) + 0,4286 \times (0)$$

$$V_{\text{BASE DADOS}(a)} = 0$$

(19.3)

$$V_{\text{ESTRUTURA FÍSICA}(a)} = 0,625 \times V_{\text{ESP FÍSICO}(a)} + 0,375 \times V_{\text{MOBILIÁRIO}(a)}$$

$$V_{\text{ESTRUTURA FÍSICA}(a)} = 0,625 \times (250) + 0,375 \times (-100)$$

$$V_{\text{ESTRUTURA FÍSICA}(a)} = 118,75$$

(19.4)

$$V_{\text{ESTRUTURA}(a)} = [0,4667 \times (-30,40)] + [0,3333 \times (0)] + [0,20 \times 118,75]$$

$$V_{\text{ESTRUTURA}(a)} = [-14,19] + [0] + [23,75]$$

$$V_{\text{ESTRUTURA}(a)} = 9,57$$

Equação 20 – Equação Geral do Modelo e Cálculo do Valor Global do Modelo – Cenário Atual (2016)

(20)

$$V_{\text{GESTÃOAPROV.PROJETOS}}(a) = [0,28 \times V_{\text{RELAÇÃOCOMCLIENTE}}(a) + 0,36 \times V_{\text{ANALISEPROJETOS}}(a) + 0,12 \times V_{\text{ROTINASINTERNAS}}(a) + 0,24 \times V_{\text{ESTRUTURA}}(a)]$$

(20.1)

$$V_{\text{GESTÃOAPROV.PROJETOS}}(a) = [0,28 \times (40,68)] + [0,36 \times (132,00)] + [0,12 \times (8,42)] + [0,24 \times (9,57)]$$

$$V_{\text{GESTÃOAPROV.PROJETOS}}(a) = [11,39] + [47,51] + [3,192] + [2,29]$$

$$V_{\text{GESTÃOAPROV.PROJETOS}}(a) = 62,22$$

APÊNDICE H – RECOMENDAÇÕES

Figura 202 – Aperfeiçoamento no Perfil de Desempenho da AP “Relação com o Cliente” – Cenário Futuro

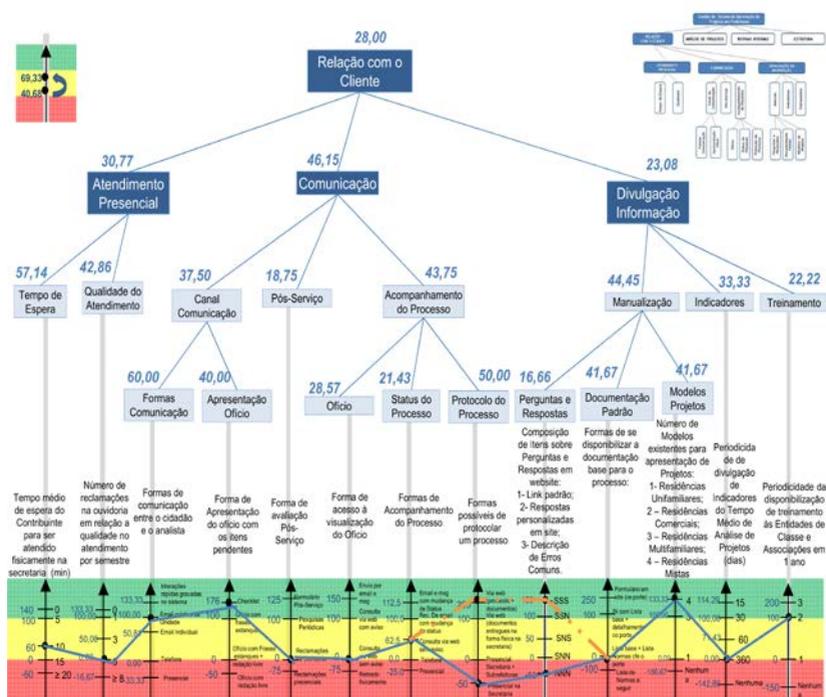
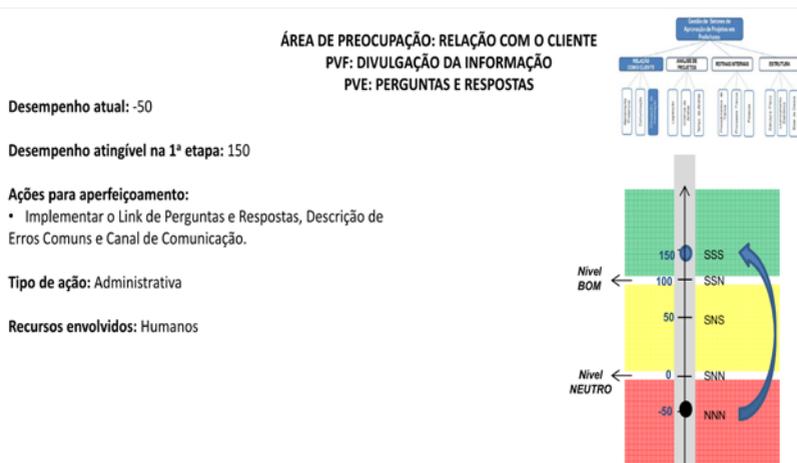


Figura 204 – Ações de Melhoria AP “Relação com o Cliente” – PVE “Protocolo do Processo”



Fonte: A autora (2016)

Equação 21 – Equação da AP “Relação com o Cliente” – Cenário Futuro

(21)

$$V_{\text{RELAÇÃO COM CLIENTE(a)}} = [0,3077 \times V_{\text{ATEND PRESENCIAL(a)}}] + [0,4615 \times V_{\text{COMUNICAÇÃO(a)}}] + [0,2308 \times V_{\text{DIV INFORMAÇÃO(a)}}]$$

(21.1)

$$V_{\text{ATEND PRESENCIAL (a)}} = 0,5714 \times V_{\text{TEMPO ESPERA(a)}} + 0,4286 \times V_{\text{QUALIDADE(a)}}$$

$$V_{\text{ATEND PRESENCIAL (a)}} = 0,5712 \times (60) + 0,4286 \times (0)$$

$$V_{\text{ATEND PRESENCIAL (a)}} = 34,284 + 0$$

$$V_{\text{ATEND PRESENCIAL (a)}} = 34,284$$

(21.2)

$$V_{\text{COMUNICAÇÃO(a)}} = 0,3750 \times V_{\text{CANAL COMUNICAÇÃO (0,6 \times V_{\text{FORMAS COMUNICAÇÃO(a)}} + 0,4 \times V_{\text{APRES OFÍCIO(a)}}) + 0,1875 \times V_{\text{POS SERVIÇO(a)}} + 0,4375 \times V_{\text{ACOMPANHAMENTO PROCESSO (0,2857 \times V_{\text{OFÍCIO(a)}} + 0,2143 \times V_{\text{STATUS DO PROCESSO(a)}} + 0,50 \times V_{\text{PROTOCOLO PROCESSO(a)}})}$$

$$V_{\text{COMUNICAÇÃO(a)}} = 0,3750 \times V_{\text{CANAL COMUNICAÇÃO (0,6 \times (100) = 0,4, \times (175)) + 0,1875 \times 0 + 0,4375 \times V_{\text{ACOMPANHAMENTO PROCESSO (0,2857 \times (0) + 0,2143 \times (62,5) + 0,5 \times (200))}}$$

$$V_{\text{COMUNICAÇÃO(a)}} = 0,3750 \times 130 + 0,4375 \times (113,3937)$$

$$V_{\text{COMUNICAÇÃO(a)}} = 48,75 + 49,6097$$

$$V_{\text{COMUNICAÇÃO(a)}} = 98,36$$

(21.3)

$$V_{\text{DVI INFORMAÇÃO(a)}} = 0,4445 \times V_{\text{MANUALIZAÇÃO (0,1666 \times V_{\text{PERG E RESPOSTAS(a)}} + 0,4167 \times V_{\text{DOC PADRÃO(a)}} + 0,4147 \times V_{\text{MOD PROJETOS(a)}}) + 0,3333 \times V_{\text{INDICADORES(a)}} + 0,2222 \times V_{\text{TREINAMENTO(a)}}}$$

$$V_{\text{DVI INFORMAÇÃO(a)}} = 0,4445 \times V_{\text{MANUALIZAÇÃO (0,1666 \times (150) + 0,4167 \times (0) + 0,4147 \times (133,33)) + 0,3333 \times 0 + 0,2222 \times 100}$$

$$V_{\text{DIV INFORMAÇÃO(a)}} = 0,4445 \times (24,99 + 0 + 55,55) + 0 + 22,22$$

$$V_{\text{DIV INFORMAÇÃO(a)}} = 0,4445 \times (80,54) + 22,22$$

$$V_{\text{DIV INFORMAÇÃO(a)}} = 58,02$$

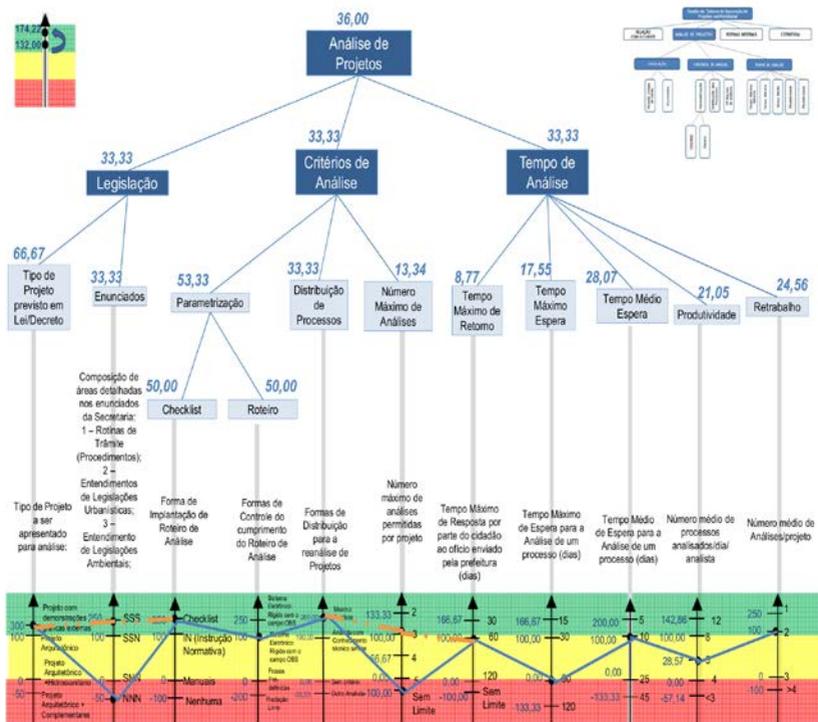
(21.4)

$V_{\text{RELAÇÃO COM CLIENTE}}$

$$V_{\text{RELAÇÃO COM CLIENTE(a)}} = [0,3077 \times (34,284)] + [0,4615 \times (98,36)] + [0,2308 \times (58,02)]$$

$$V_{\text{RELAÇÃO COM CLIENTE(a)}} = 69,33$$

Figura 205 – Aperfeiçoamento no Perfil de Desempenho da AP “Análise de Projetos” – Cenário Futuro



Fonte: A autora (2016)

Figura 206 – Ações de Melhoria AP “Análise de Projetos” – PVE “Enunciados”

Desempenho atual: -50

Desempenho atingível na 1ª etapa: 250

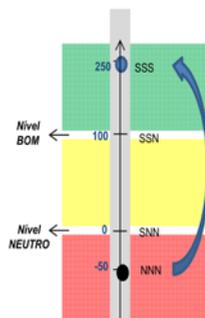
Ações para aperfeiçoamento:

- Criar Portaria com os Enunciados/Entendimentos da Secretaria do Meio Ambiente (Rotinas de Trâmite + Legislação Urbanística + Legislação Ambiental).

Tipo de ação: Administrativa

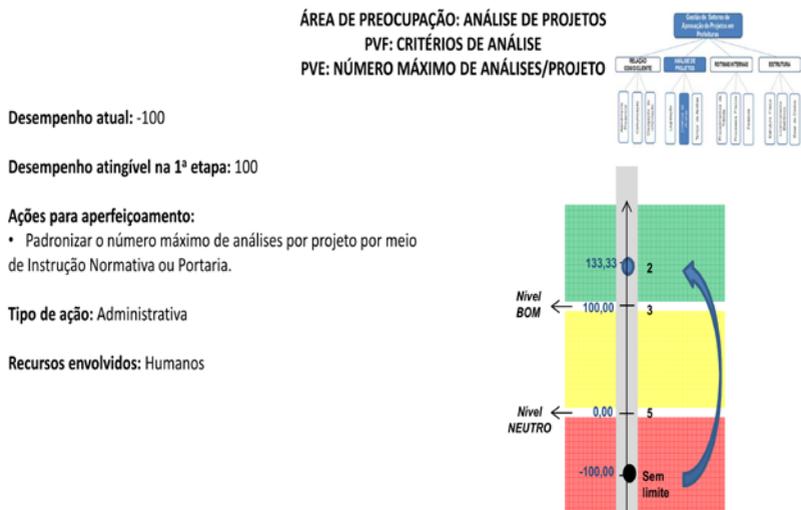
Recursos envolvidos: Humanos

ÁREA DE PREOCUPAÇÃO: ANÁLISE DE PROJETOS
PVF: LEGISLAÇÃO
PVE: ENUNCIADOS



Fonte: A autora (2016)

Figura 207 – Ações de Melhoria da AP “Análise de Projetos” – PVE “Número Máximo de Análises”



Fonte: A autora (2016)

Equação 22 – Equação da AP “Análise de Projetos” – Cenário Futuro

(22)

$$V_{ANÁLISE\ PROJETOS(a)} = [0,3333 \times V_{LEGISLAÇÃO(a)}] + [0,3333 \times V_{CRIT\ ANÁLISE(a)}] + [0,3333 \times V_{TEMPO\ ANÁLISE(a)}]$$

(22.1)

$$V_{LEGISLAÇÃO(a)} = 0,6667 \times V_{TIPO\ DE\ PROJETO(a)} + 0,3333 \times V_{ENUNCIADOS(a)}$$

$$V_{LEGISLAÇÃO(a)} = 0,6667 \times (300) + 0,3333 \times (250)$$

$$V_{LEGISLAÇÃO(a)} = 200 + 83,33$$

$$V_{LEGISLAÇÃO(a)} = 283,33$$

(22.2)

$$V_{CRIT\ ANÁLISE(a)} = 0,5333 \times V_{PARAMETRIZAÇÃO} (0,5 \times V_{CHECK\ LIST(a)} + 0,5 \times V_{ROTEIRO(a)}) + 0,3333 \times V_{DIST\ PROCESSOS(a)} + 0,1334 \times V_{NRO\ MAX\ ANÁLISE(a)}$$

$$V_{CRIT\ ANÁLISE(a)} = 0,5333 \times V_{PARAMETRIZAÇÃO} (0,5 \times (350) + 0,5 \times (100)) + 0,3333 \times (200) + 0,1334 \times (100)$$

$$V_{CRIT\ ANÁLISE(a)} = 0,5333 \times (225) + 0,3333 \times (200) + 0,1334 \times (100)$$

$$V_{CRIT\ ANÁLISE(a)} = 119,9925 + 66,66 + 13,34$$

$$V_{CRIT\ ANÁLISE(a)} = 199,99$$

(22.3)

$$V_{TEMPO\ ANÁLISE(a)} = 0,0877 \times V_{TEMPO\ MÁX\ RET(a)} + 0,1755 \times V_{TEMPO\ MÁX\ ESPERA(a)} + 0,2807 \times V_{TEMPO\ MÉDIO\ DE\ ESPERA(a)} + 0,2105 \times V_{PRODUTIVIDADE(a)} + 0,2456 \times V_{RETRABALHO(a)}$$

$$V_{TEMPO\ ANÁLISE(a)} = 0,0877 \times (100) + 0,1755 \times (0) + 0,2807 \times (0) + 0,2105 \times (28,57) + 0,2456 \times (100)$$

$$V_{TEMPO\ ANÁLISE(a)} = 8,77 + 0 + 0 + 6,01 + 24,56$$

$$V_{TEMPO\ ANÁLISE(a)} = 39,34$$

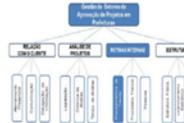
(22.4)

$$V_{ANÁLISE\ PROJETOS(a)} = [0,3333 \times 283,33] + [0,3333 \times (199,99)] + [0,3333 \times (39,94)]$$

$$V_{ANÁLISE\ PROJETOS(a)} = 174,22$$

Figura 209 – Ações de Melhoria AP “Rotinas Internas” – PVE “Sequência de Análise”

ÁREA DE PREOCUPAÇÃO: ROTINAS INTERNAS
 PVF: PROCEDIMENTOS DE TRÂMITE
 PVE: SEQUÊNCIA DE ANÁLISE



Desempenho atual: -100

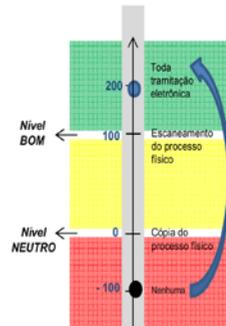
Desempenho atingível na 1ª etapa: 200

Ações para aperfeiçoamento:

- Implantar Sistema Eletrônico de Informação para o Protocolo E Trâmite dos documentos via web.

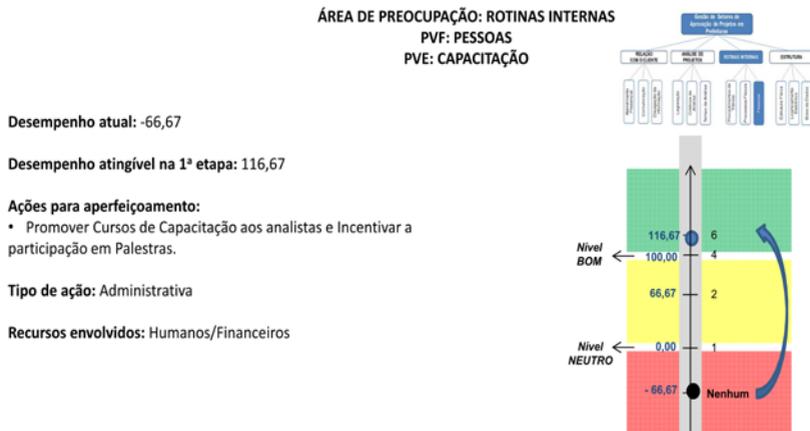
Tipo de ação: Administrativa

Recursos envolvidos: Humanos



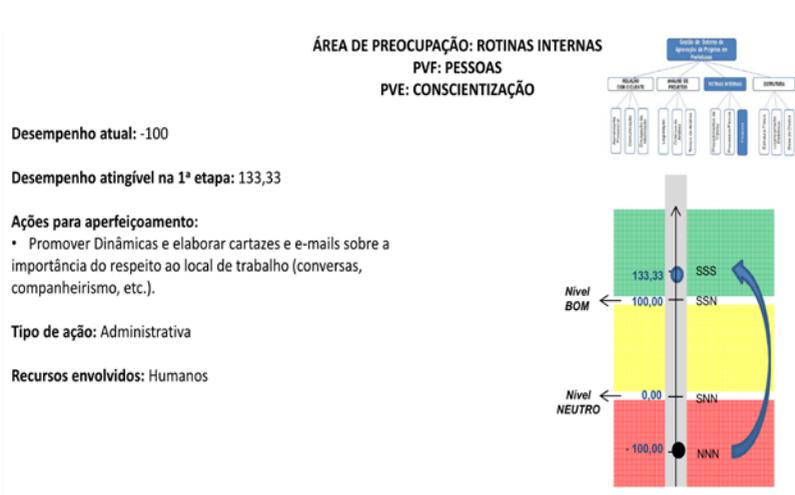
Fonte: A autora (2016)

Figura 210 – Ações de Melhoria AP “Rotinas Internas” – PVE “Capacitação”



Fonte: A autora (2016)

Figura 211 – Ações de Melhoria AP “Rotinas Internas” – PVE “Conscientização”



Fonte: A autora (2016)

Equação 23 – Equação da AP “Rotinas Internas” – Cenário Futuro
<p>(23)</p> $V_{\text{ROTINAS INTERNAS}(a)} = [0,4545 \times V_{\text{PROC TRÂMITE}(a)}] + [0,1818 \times V_{\text{PROC FÍSICO}(a)}] + [0,3637 \times V_{\text{PESSOAS}(a)}]$
<p>(23.1)</p> $V_{\text{PROC TRÂMITE}(a)} = 0,45 \times V_{\text{TRIAGEM}(a)} + 0,40 \times V_{\text{SEQ ANÁLISE}(a)} + 0,15 \times V_{\text{CMC ENG}(a)}$ $V_{\text{PROC TRÂMITE}(a)} = 0,45 \times (100) + 0,40 \times (200) + 0,15 \times (150)$ $V_{\text{PROC TRÂMITE}(a)} = 45 + 80 + 22,50$ $V_{\text{PROC TRÂMITE}(a)} = 147,50$
<p>(23.2)</p> $V_{\text{PROC FÍSICO}(a)} = 0,40 \times V_{\text{ORG PROC}(a)} + 0,40 \times V_{\text{ARQUIVO}(a)} + 0,20 \times V_{\text{LOCAL ARM}(a)}$ $V_{\text{PROC FÍSICO}(a)} = 0,40 \times (200) + 0,40 \times (75) + 0,20 \times (100)$ $V_{\text{PROC FÍSICO}(a)} = 80 + 30 + 20$ $V_{\text{PROC FÍSICO}(a)} = 130$
<p>(23.3)</p> $V_{\text{PESSOAS}(a)} = 0,7143 \times V_{\text{PESSOAS}(a)} + 0,2857 \times V_{\text{CONSCIENTIZAÇÃO}(a)}$ $V_{\text{PESSOAS}(a)} = 0,7143 \times (116,67) + 0,2857 \times (133,33)$ $V_{\text{PESSOAS}(a)} = 83,3373 + 38,0923$ $V_{\text{PESSOAS}(a)} = 121,43$
<p>(23.4)</p> $V_{\text{ROTINAS INTERNAS}(a)} = [0,4545 \times (147,50)] + [0,1818 \times (130)] + [0,3637 \times (121,43)]$ $V_{\text{ROTINAS INTERNAS}(a)} = 134,84$

Figura 212 – Aperfeiçoamento no Perfil de Desempenho da AP “Estrutura” – Cenário Futuro

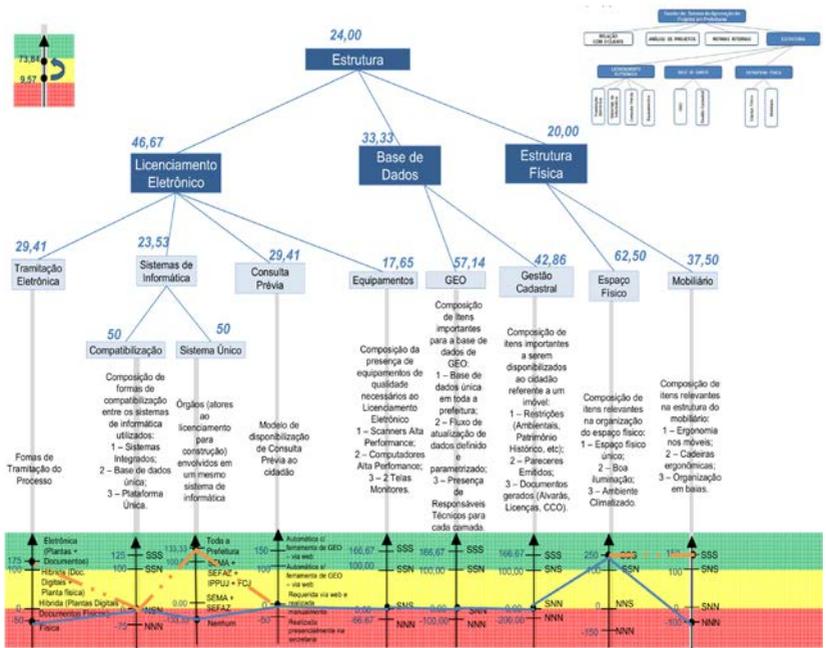
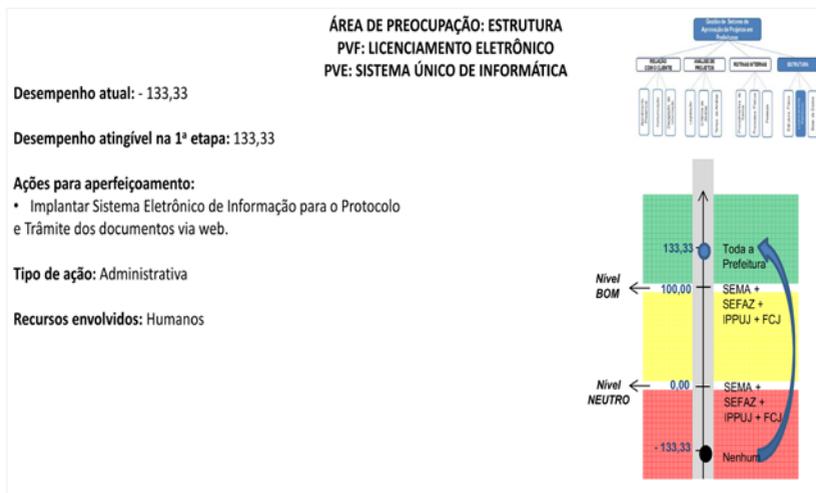
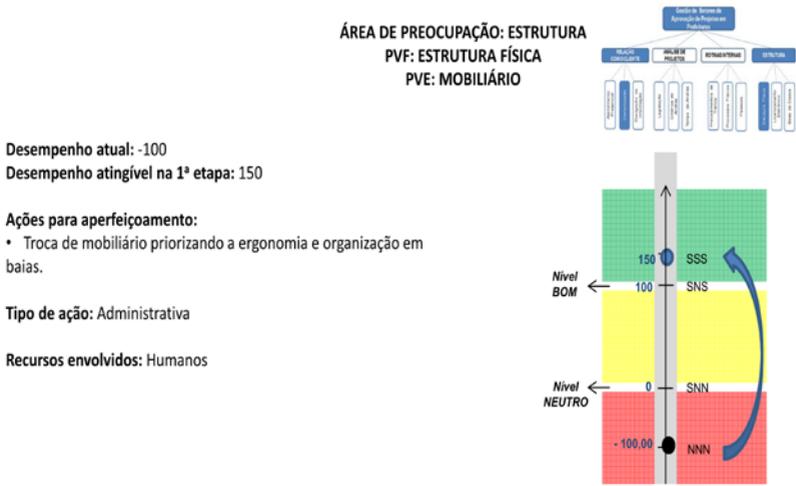


Figura 213 – Ações de Melhoria AP “Estrutura” – PVE “Tramitação Eletrônica”



Fonte: A autora (2016)

Figura 214 – Ações de Melhoria AP “Estrutura” – PVE “Tramitação Eletrônica”



Fonte: A autora (2016)

Equação 24 – Equação da AP “Estrutura” – Cenário Futuro
<p>(24)</p> $V_{\text{ESTRUTURA}(a)} = [0,4667 \times V_{\text{LIC ELETRÔNICO}(a)}] + [0,3333 \times V_{\text{BASE DADOS}(a)}] + [0,20 \times V_{\text{ESTRUTURA FÍSICA}(a)}]$
<p>(24.1)</p> $V_{\text{LIC ELETRÔNICO}(a)} = 0,2941 \times V_{\text{TRAMIT ELETRÔNICA}(a)} + 0,2353 \times V_{\text{SIST INFORMÁTICA}} (0,5 \times V_{\text{COMPAT}(a)} + 0,5 \times V_{\text{SIST ÚNICO}(a)}) + 0,2941 \times V_{\text{CONS PRÉVIA}(a)} + 0,1765 \times V_{\text{EQUIPAMENTOS}(a)}$ $V_{\text{LIC ELETRÔNICO}(a)} = 0,2941 \times V_{\text{TRAMIT ELETRÔNICA}(a)} + 0,2353 \times V_{\text{SIST INFORMÁTICA}} (0,5 \times (0) + 0,5 \times (133,33)) + 0,2941 \times V_{\text{CONS PRÉVIA}(a)} + 0,1765 \times V_{\text{EQUIPAMENTOS}(a)}$ $V_{\text{LIC ELETRÔNICO}(a)} = 0,2941 \times (175) + 0,2353 \times (0 + 66,66) + 0,2941 \times (0) + 0,1765 \times (0)$ $V_{\text{LIC ELETRÔNICO}(a)} = 51,4675 + 15,6862$ $V_{\text{LIC ELETRÔNICO}(a)} = 67,15$
<p>(24.2)</p> $V_{\text{BASE DADOS}(a)} = 0,5714 \times V_{\text{GEO}(a)} + 0,4286 \times V_{\text{GEST CADASTRAL}(a)}$ $V_{\text{BASE DADOS}(a)} = 0,5714 \times (0) + 0,4286 \times (0)$ $V_{\text{BASE DADOS}(a)} = 0$
<p>(24.3)</p> $V_{\text{ESTRUTURA FÍSICA}(a)} = 0,625 \times V_{\text{ESP FÍSICO}(a)} + 0,375 \times V_{\text{MOBILIÁRIO}(a)}$ $V_{\text{ESTRUTURA FÍSICA}(a)} = 0,625 \times (250) + 0,375 \times (150)$ $V_{\text{ESTRUTURA FÍSICA}(a)} = 156,25 + 56,25$ $V_{\text{ESTRUTURA FÍSICA}(a)} = 212,50$
<p>(24.4)</p> $V_{\text{ESTRUTURA}(a)} = [0,4667 \times (67,15)] + [0,3333 \times (0)] + [0,20 \times 212,50]$ $V_{\text{ESTRUTURA}(a)} = 73,84$

Equação 25 – Equação Geral do Modelo e Cálculo do Valor Global do Modelo – Cenário Futuro

(25)

$$V_{\text{GESTÃOAPROV.PROJETOS(a)}} = [0,28 \times V_{\text{RELAÇÃOCOMCLIENTE(a)}} + 0,36 \times V_{\text{ANALISEPROJETOS(a)}} + 0,12 \times V_{\text{ROTINASINTERNAS(a)}} + 0,24 \times V_{\text{ESTRUTURA(a)}}]$$

(25.1)

$$V_{\text{GESTÃOAPROV.PROJETOS(a)}} = [0,28 \times (69,33)] + [0,36 \times (174,22)] + [0,12 \times (134,84)] + [0,24 \times (73,84)]$$

$$V_{\text{GESTÃOAPROV.PROJETOS(a)}} = 116,04$$

APÊNDICE I - NOTÍCIAS PUBLICADAS SOBRE O “PROJETO LEGAL”

Figura 215 – Notícia sobre a publicação do Decreto do Projeto Legal – 30/01/2014

Para acabar com o vai e volta de projetos

Para a engenheira Luana Siewert Pretto, gerente da unidade de aprovação de projetos da Secretaria de Infraestrutura Urbana (Seinfra), o foco principal é a padronização das exigências. Atualmente, explica, o número de parâmetros é muito elevado e acaba acarretando uma subjetividade da análise.

— A partir do momento em que você impõe um parâmetro definitivo, o processo se torna mais profissional. Hoje, o nosso maior problema é o retrabalho. O projeto vai e vem, e o número de análises é muito grande. Se existe foco nos índices urbanísticos, é possível clarear os parâmetros e potencializar os resultados — enfatizou a engenheira.

Caso o Projeto Legal tenha resultados, as normas e legislação vigentes ficarão também sob a responsabilidade dos profissionais envolvidos na obra, mas sem excluir as obrigações e tarefas da Prefeitura.

Corsini também comemora a decisão da Prefeitura de digitalizar as peças gráficas. Segundo o presidente do Sinduscon, transferir os projetos para a tela do computador irá facilitar a comunicação e o tráfego das propostas, e, além de diminuir o tempo de análise do processo, também elimina o papel, mantendo apenas o arquivo eletrônico.

— Quando a obra estiver executada, o engenheiro confere e pronto — finalizou.

Fonte: A autora (2016)

Figura 216 – Apresentação do Projeto Legal ao IAB Joinville

Seinfra apresenta Projeto Legal para os arquitetos de Joinville

Por SECRETARIA em fev 18, 2014 • 14:56

Nenhum Comentário

Seinfra apresenta Projeto Legal para os arquitetos de Joinville

A Secretaria de Infraestrutura Urbana (Seinfra) apresenta o Projeto Legal para o núcleo Joinville do Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB) nesta terça-feira (11), às 18h30, no plenarinho da Câmara de Vereadores. A apresentação será feita pela equipe da Unidade de Aprovação de Projetos, sob a coordenação da gerente Luana Siewert Pretto.

O Projeto Legal é um conjunto de medidas administrativas que propõe simplificar os processos de aprovação de projetos de construção civil. Os novos procedimentos adotados incluem os projetos de construção, reforma, ampliação, demolição e vistoria final de edificações.

O Instituto de Arquitetos do Brasil apresentou sugestões que contribuíram no processo de abreviação do tempo de emissão das licenças. "Estamos muito satisfeitos com a agilidade e forma com que o trabalho foi realizado. Temos a felicidade de amanhã (terça) podermos compartilhar com todos os arquitetos esta nova forma de aprovação", destacou Cristina Reinert, presidente do Núcleo Joinville do IAB/SC.

Para a próxima semana, no dia 18, o projeto será apresentado em reunião do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), na sede da Inspeção do CREA Joinville. "Se alguma entidade de classe tiver interesse em conhecer detalhes do Projeto Legal pode entrar em contato com a Seinfra", informou Luana.

O telefone é 3431-5000.

Fonte: www.iab-sc.org.br

Figura 217 – Notícia publicada no site do CREA/SC em 29/05/2015

[29-05-2015]

Projeto Legal implantado em Joinville pode ser levado a outras cidades de SC



CREA-SC quer apresentar projeto a outras prefeituras com objetivo de desburocratizar a liberação de licenças para construção

O Projeto Legal é um conjunto de medidas administrativas que propõe simplificar os processos de aprovação de projetos de construção civil. A proposta foi implantada em Joinville no início de 2014 pelo Decreto 21.852 e já apresenta resultados positivos ao setor com a redução do tempo de análise de projetos e liberação de alvarás de construção.

A ideia do CREA-SC é buscar apoio de órgãos e entidades da área e levar a proposta para outras cidades do Estado, adequando à realidade de cada município. Após participar da apresentação do projeto em Joinville, o presidente do CREA-SC, Eng. Carlos Alberto Kita Xavier solicitou autorização ao prefeito Udo Dohler para levar a proposta à prefeitura da capital. Em fevereiro do ano passado, o CREA-SC iniciou as tratativas com o prefeito Cesar Souza Junior e com o IPUF, assim como no município de Blumenau.

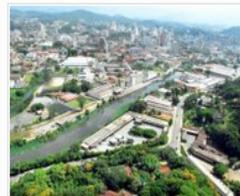
Em Joinville, o projeto já reduziu em 60% o tempo médio para liberação de licenças de construção e de emissão de autorizações pela Secretaria de Infraestrutura Urbana (Seinfra). Além disso, padronizou e simplificou os procedimentos, substituindo papel por arquivos eletrônicos.

A engenheira Luana Siewert Pretto, gerente da unidade de aprovação de projetos da Seinfra de Joinville, explica que um dos benefícios é a diminuição dos parâmetros de análise. "A prefeitura regulamenta a construção no município com o foco no impacto da obra no seu entorno, observando aspectos como recuos, porcentagem de ocupação do terreno, número de pavimentos permitidos, possível alargamentos das vias, etc. Os parâmetros internos ficam a cargo do engenheiro ou do arquiteto responsável."

Luana esclarece ainda que a iniciativa diminui ainda o retrabalho da prefeitura ao reduzir o número de projetos que necessitam de segunda análise. Devido à burocracia, muitos profissionais acabam priorizando o tempo de aprovação do projeto ao invés da qualidade. "Com a proposta, o foco do profissional volta a ser na qualidade do seu trabalho e no detalhamento do projeto e não no tempo que vai precisar para aprovar."

Para o presidente do CREA-SC, o Projeto Legal é uma forma rápida e eficaz de fazer as verificações dos projetos estabelecendo parâmetros claros sobre o que é de responsabilidade da prefeitura e o que é de responsabilidade do profissional, segundo a legislação e o plano diretor de cada município.

"Esta é uma necessidade não só dos municípios catarinenses, mas de outros estados. A construção civil enfrenta gargalos burocráticos para realizar novos investimentos e empreendimentos. Temos uma oportunidade de contribuir com o crescimento e desenvolvimento das cidades de forma efetiva, cumprindo a legislação e valorizando o trabalho dos nossos profissionais", afirma.



Projeto Legal implantado em Joinville pode ser levado a outras cidades de SC

Fonte: www.crea-sc.org.br

Figura 218 – Notícia sobre selo SEBRAE – Projeto Legal – 13/05/2016

Joinville conquista selos do Prêmio Sebrae Prefeito Empreendedor

Realizado a cada dois anos, a promoção é um reconhecimento aos melhores projetos municipais que fomentam o empreendedorismo e o desenvolvimento regional voltados às micro e pequenas empresas

Na categoria “Desburocratização e Formalização” o município venceu com a implantação, em janeiro de 2014, do Projeto Legal, de adoção de medidas administrativas que propõem simplificar os processos de aprovação de projetos de construção civil. Na categoria “Melhor Projeto” foi premiado pela implantação em março de 2014 do SEI (Sistema Eletrônico de Informações) nos processos internos da Prefeitura de Joinville.

Realizado a cada dois anos, o Prêmio Sebrae Prefeito Empreendedor é um reconhecimento estadual e nacional dos melhores projetos municipais que fomentam o empreendedorismo e o desenvolvimento regional através de políticas públicas voltadas às micro e pequenas empresas. Qualquer município pode participar e as inscrições são gratuitas.

O Projeto Legal é um conjunto de peças gráficas demonstrativas das dimensões externas da edificação que deve ser apresentado na Prefeitura para a obtenção do alvará de construção.

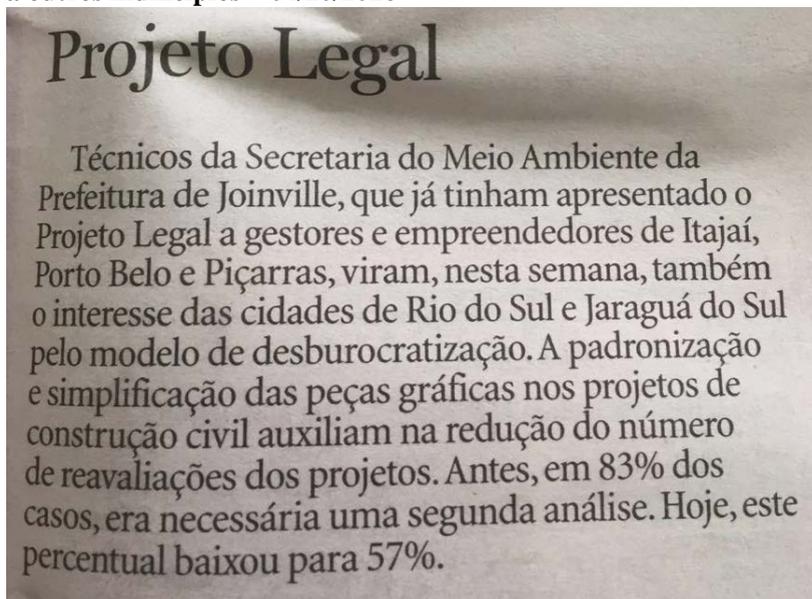
“O projeto dispensa a análise dos parâmetros internos da construção, que ficam sob a responsabilidade do engenheiro ou arquiteto responsável pela obra”, disse a diretora executiva da Sema (Secretaria de Meio Ambiente), engenheira Luana Siewert Pretto. Os objetivos são a busca da transparência, simplificação e padronização dos processos que envolvem a emissão do alvará de construção.

Já o SEI começou a ser adotado pela Prefeitura em outubro de 2013, quando assinou, com o (TRF4) Tribunal Regional Federal da 4ª Região, termo de cooperação técnica. Toda a expertise desenvolvida pelo TRF4 foi cedida sem custo.

Com informações da Assessoria de Imprensa

Fonte: www.ndonline.com.br

Figura 219 – Notícias sobre palestras que estão sendo ministradas a outros municípios – 04/10/2016



Fonte: www.anoticia.clicrbs.com.br

Comentários Gerais:

3.4 – Área de Preocupação “Estrutura”

.	0.
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Comentários Gerais:
