



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SOCIOECONÔMICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
PLANEJAMENTO E CONTROLE DE GESTÃO

Mauro Lucio Pastor Carneiro

Gestão do *portfolio* de projetos de obras de um complexo hospitalar público

Florianópolis

2023

Mauro Lucio Pastor Carneiro

Gestão do *portfolio* de projetos de obras de um complexo hospitalar público

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Controle de Gestão da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Planejamento e Controle de Gestão.

Orientadora: Prof^a Luiza Santangelo Reis, Dr^a

Florianópolis

2023

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

Carneiro, Mauro Lucio Pastor
Gestão do portfolio de projetos de obras de um complexo
hospitalar público / Mauro Lucio Pastor Carneiro ;
orientadora, Luiza Santangelo Reis, 2023.
166 p.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade
Federal de Santa Catarina, Centro Socioeconômico, Programa
de Pós-Graduação em Controle de Gestão, Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. Controle de Gestão. 2. Controle de gestão. 3. Gestão
de portfolio. 4. Priorização de projetos. 5. Projetos de
obras hospitalares. I. Reis, Luiza Santangelo . II.
Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós
Graduação em Controle de Gestão. III. Título.

Mauro Lucio Pastor Carneiro

Gestão do *portfolio* de projetos de obras de um complexo hospitalar público

O presente trabalho em nível de Mestrado foi avaliado e aprovado em 26 de setembro de 2023, por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Sérgio Murilo Petri, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Gelson Luiz de Albuquerque, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Fernando Richartz, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Certificamos que esta é a versão original e final do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Mestre em Planejamento e Controle de Gestão.

Coordenação do Programa de Pós-Graduação

Prof^a Luiza Santangelo Reis, Dr^a
Orientadora

Florianópolis, 2023

Este trabalho é dedicado a...

meus queridos pais, Roberval e Izabel Carneiro,
que me concederam a Vida e nortearam a formação dos meus
Valores e Atitudes;

minha adorada esposa, Adrielly Rodrigues,
que me apoiou na superação dos desafios enfrentados ao longo
deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelos aportes contínuos de Força, Sabedoria e Resiliência durante todo o período de execução deste trabalho;

À Prof^a Luiza Santangelo Reis, minha orientadora, pelo apoio e compreensão ao longo do curso, e por todas as suas contribuições – recomendações, sugestões, elogios e críticas - voltadas para a melhoria do meu trabalho;

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Controle de Gestão, da Universidade Federal de Santa Catarina, por todas as oportunidades que me proporcionaram em favor do meu aprimoramento intelectual e profissional;

Aos colegas de turma, pelo compartilhamento constante de conhecimento e motivação no desenvolvimento das atividades e pelo aconselhamento solidário na tomada de decisões;

Aos colegas do Instituto Nacional de Câncer - Inca, pela participação nas atividades propostas pelo pesquisador, especialmente: Ailse Rodrigues Bittencourt; Aline Neves Gomes; Eduardo Barros Franco; Flávio Guedes; Luiz Fernando Flores Cerqueira; Rita de Cássia Garcia Margonato; Roberto Luiz Silva dos Santos.

“O caminho mais adequado não existe, o que deve ser feito é definir um plano, estabelecer metas, medir os resultados e buscar melhorias.”

(BARRETO, 2020, p. 7)

RESUMO

Hospitais são organizações de alta relevância social que atuam, principalmente, na prestação de serviços de saúde à população, desempenhando uma diversificada gama de atividades de cunho comercial, industrial e médico. Em função dessa natureza ampla e complexa, sua existência depende do cumprimento de uma grande quantidade de requisitos de cunho técnico em várias áreas de conhecimento, especialmente para proporcionar instalações físicas adequadas ao atingimento da missão finalística institucional. Sendo assim, as edificações hospitalares devem passar por constantes modificações de infraestrutura que proporcionem, permanentemente, as desejadas características de segurança e conforto, viabilizando as condições necessárias e suficientes para o funcionamento contínuo e eficiente dos serviços e de toda a organização. O sucesso dessas ações depende da superação de uma série de desafios de ordem técnica, especialmente quando as edificações são obsoletas e exigem elevado esforço dos profissionais da engenharia e arquitetura. Assim, com amparo em princípios teóricos de Gestão Estratégica e Controle de Gestão e considerando o contexto do agrupamento de demandas em *portfolios*, foi desenvolvido um modelo de priorização de projetos de obras para um complexo hospitalar público utilizando a Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão (MCDA). Nesse sentido, com o auxílio de decisores do órgão, foram construídos dezesseis descritores, fundados nas suas principais preocupações, objetivos e expectativas a respeito do desempenho das edificações e equipamentos. Esse método vai contribuir para apoiar a tomada de decisão, definindo a ordem de prioridade no desenvolvimento dos projetos de obras nas Unidades Hospitalares da Instituição.

Palavras-chave: Gestão de *portfolio*; Priorização de projetos; Projetos de obras hospitalares.

ABSTRACT

Hospitals are organizations with high social relevance that work mainly in the provision of health services to the population, performing a diverse range of commercial, industrial and medical activities. Due to this broad and complex nature, their existence depends on the fulfillment of a large number of technical requirements in various knowledge areas, especially to provide appropriate building conditions for achieving the institutional final mission. Therefore, hospital buildings must undergo constant infrastructure modifications, which permanently provide desired safety and comfort characteristics, enabling the necessary and enough conditions for continuous and efficient functioning, both the services and the whole organization. The success of these actions depends on overcoming a series of technical challenges, especially when the buildings are obsolete and require a lot of effort from engineering and architecture professionals. Thus, based on theoretical principles about Strategic Management and Management Control and considering the context of project portfolio arrangements, a model for prioritizing renovation projects in a public hospital complex was created by means of the application of Multicriteria Decision Analysis (MCDA). In this way, counting on some decision-makers, sixteen descriptors were constructed, which are based on their main concerns, objectives and expectations related to buildings and equipments performance. This method will be suitable to support decision-making by determining which project will be developed first when dealing with hospital renovation projects in the institution.

Keywords: portfolio management; project prioritization; hospital renovation projects.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Composição de um <i>portfolio</i> de projetos e/ou programas	26
Figura 2: Fases da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão (MCDA).....	34
Figura 3: Mapa de relações meios-fins dos conceitos principais da pesquisa.....	52
Figura 4: Agrupamento dos conceitos conforme afinidades	53
Figura 5: Mapa de relações meios-fins para “Planejamento e Controle Estratégicos em projetos de obra”.....	54
Figura 6: Clusters para Planejamento e Controle Estratégicos.....	55
Figura 7: Família do PVF “Planejamento e Controle estratégicos”	56
Figura 8: Estrutura Hierárquica de Valor da pesquisa.....	57
Figura 9: Taxas de substituição do PVF “ Planejamento e controle estratégicos”.....	69
Figura 10: Taxas de substituição do PVF “ Gestão de riscos estratégicos”	69
Figura 11: Taxas de substituição do PVF “Conservação predial”	70
Figura 12: Taxas de substituição do PVF “Modernização predial”	70
Figura 13: Taxas de substituição do PVG e suas Áreas de Interesse	71

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Quadro conceitual sobre o gerenciamento do portfolio de projetos.....	25
Quadro 2: Missão, Visão, Valores e Objetivos Estratégicos do Inca	40
Quadro 3: Pesquisa para indicação de níveis de referência.....	41
Quadro 4: Pesquisa para definição das funções de valor dos descritores.....	42
Quadro 5: Pesquisa sobre taxas de substituição do PVE “Inclusão socioambiental”	43
Quadro 6: Elementos Primários de Avaliação (EPAs).....	48
Quadro 7: Conceitos x EPAs	50
Quadro 8: Pontos de Vista Elementares e respectivos descritores	60
Quadro 9: Atributos do descritor “Pontuação em temas estratégicos atendidos pelo projeto”	61
Quadro 10: Nível de engajamento institucional na concepção do projeto	62
Quadro 11: Níveis intermediários da função de valor do descritor “Pontuação de requisitos de acessibilidade assegurados no projeto” utilizando moda de intervalos.....	65
Quadro 12: Funções de valor original e transformada para o descritor “Pontuação de medidas de controle dos riscos de incêndio e pânico”.....	67
Quadro 13: Pesquisa de preferências para construção de taxas de compensação para o PVE “Gerenciamento de portfolio”	68
Quadro 14: Pesquisa de preferências para construção de taxas de compensação para o PVE “Vinculação ao Plano Estratégico do órgão”	68

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Apuração de pontos de atributos desejáveis no descritor “Pontuação em temas estratégicos atendidos pelo projeto”	62
Tabela 2: Pesquisa dos níveis de referência do descritor “Pontuação de medidas de controle do risco de infecção hospitalar”	63
Tabela 3: Função de valor transformada para o descritor “Pontuação de requisitos de acessibilidade assegurados no projeto”	66

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Quantidade de EPAs em cada faixa percentual de aprovação	49
Gráfico 2: Tipos de escalas ordinais adotadas para os descritores	63
Gráfico 3: Análise gráfica da moda dos intervalos na definição dos níveis de referência do descritor “Pontuação de medidas de controle do risco de infecção hospitalar”	64
Gráfico 4: Análise gráfica da moda dos intervalos na definição dos níveis intermediários da função de valor do descritor “Pontuação de requisitos de acessibilidade assegurados no projeto	66

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EHV	Estrutura Hierárquica de Valor
EPA	Elemento Primário de Avaliação
HC	Hospital de Câncer
INCA	Instituto Nacional de Câncer
MCDA	Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão
PVE	Ponto de Vista Elementar
PVF	Ponto de Vista Fundamental
PVG	Ponto de Vista Global

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	OBJETIVOS	18
1.1.1	Objetivo Geral.....	18
1.1.2	Objetivos Específicos	18
1.2	JUSTIFICATIVA	19
2	REFERENCIAL TEÓRICO	21
2.1	A GESTÃO ESTRATÉGICA NAS ORGANIZAÇÕES	21
2.2	O PLANEJAMENTO E O CONTROLE DE GESTÃO COMO PILARES DE GESTÃO ESTRATÉGICA	22
2.3	A GESTÃO DE <i>PORTFOLIO</i> DE PROJETOS COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO ESTRATÉGICA	24
2.4	ANÁLISE MULTICRITÉRIO PARA A GESTÃO DE <i>PORTFOLIO</i> DE PROJETOS NO SETOR PÚBLICO BRASILEIRO.....	29
2.5	A GESTÃO DE <i>PORTFOLIO</i> DE PROJETOS DE OBRAS EM HOSPITAIS...	31
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	34
3.1	ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO DA PESQUISA	35
3.2	PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS	36
3.2.1	Definição dos atores.....	36
3.2.2	Definição do rótulo da pesquisa	37
3.2.3	Caracterização das técnicas de coleta de dados utilizadas.....	38
3.3	MÉTODO DE ANÁLISE DOS DADOS	43
4	ANÁLISE DOS RESULTADOS	47
4.1	Fase de Estruturação	47
4.2	Fase de Avaliação	64
5	CONCLUSÃO.....	73

5.1	RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	74
	REFERÊNCIAS.....	76
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO INICIAL.....	84
	APÊNDICE B – QUADRO DE EPAs.....	89
	APÊNDICE C – PESQUISA PARA VALIDAÇÃO DOS EPAS	91
	APÊNDICE D – QUADRO DE CONCEITOS X EPAS	104
	APÊNDICE E – MAPAS DE RELAÇÕES MEIOS-FINS (MAPAS COGNITIVOS).....	107
	APÊNDICE F – ANÁLISE DE MAPAS COGNITIVOS E CLUSTERS.....	114
	APÊNDICE G – ESTRUTURA HIERÁRQUICA DE VALOR	118
	APÊNDICE H – ATRIBUTOS DOS DESCRITORES.....	124
	APÊNDICE I – NÍVEIS DE REFERÊNCIA	129
	APÊNDICE J –NÍVEIS DAS FUNÇÕES DE VALOR	137
	APÊNDICE K – FUNÇÕES DE VALOR TRANSFORMADAS	145
	APÊNDICE L – TAXAS DE SUBSTITUIÇÃO	154

1 INTRODUÇÃO

O pleno funcionamento de qualquer organização depende da disponibilidade e integração de diversos recursos, destacando-se a estrutura física e tecnológica, materiais de consumo, mão de obra qualificada e investimentos. Esses elementos exigem, muitas vezes, elevado aporte financeiro, o qual precisa ser gerenciado de forma estratégica, pois o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis e seu uso combinado permitem atingir o cumprimento da missão institucional.

Quando se trata de unidades hospitalares, conforme Reis, Araújo e Oliveira (2021), esse contexto ganha contornos muito peculiares. Por um lado, os hospitais são edificações que precisam funcionar ininterruptamente, pois realizam atividades de suporte à vida; por outro, são estabelecimentos que oferecem um variado leque de serviços, devendo dispor de grande quantidade de ambientes, equipamentos e instrumentos necessários para o cumprimento adequado de procedimentos de assepsia, normas de atendimentos, fluxos logísticos e rotinas de suprimentos que devam ser realizados, concomitantemente, em suas dependências (REIS; ARAÚJO; OLIVEIRA, 2021).

Em função dessa diversidade de serviços ofertados, Dobes (1997) destaca que os hospitais adquirem características próprias de diversos tipos de estabelecimento, destacando-se os ramos comercial, industrial e médico. São ambientes com natureza comercial os depósitos, restaurantes, bibliotecas e recepções, enquanto as características industriais são encontradas nas casas de máquinas, centrais de ar condicionado, centrais de gases e cozinhas; e, por fim, as instalações médicas são encontradas em todos os ambientes destinados a procedimentos clínicos (DOBES, 1997). Os hospitais modernos desempenham, também, as funções de hotel, centro de treinamento, laboratório, universidade, entre outras (SILVA; BRANDALIZE, 2020). Essa gama variada de serviços resulta em ampla quantidade de exigências, de modo que, para garantir o seu pleno funcionamento, as edificações hospitalares devem cumprir requisitos de ordem assistencial, econômica e ambiental, apresentando-se resilientes às demandas de eficiência, suporte à assistência, atendimento às normativas e desenvolvimento sustentável (REIS; ARAÚJO; OLIVEIRA, 2021).

Reforçando o elevado nível de complexidade desses estabelecimentos, Feuerwerker e Cecílio (2007) destacam que os hospitais são conjuntos de sistemas e subsistemas que consomem recursos (humanos, materiais, tecnológicos, financeiros) e entregam produtos e

serviços específicos. Eles afirmam ainda que o bom desempenho desse tipo de organização depende de uma política intensiva de incorporação tecnológica e, ainda, do aperfeiçoamento contínuo dos processos de gestão.

Seguindo no mesmo entendimento, Caixeta, Figueiredo e Fabrício (2009) reforçam que os hospitais são edificações extremamente complexas, que possuem grande importância social e econômica. Segundo eles, em função do impacto causado pelo avanço acelerado da tecnologia e dos procedimentos médicos contemporâneos, o funcionamento das edificações hospitalares depende do surgimento de novas formas de desenvolvimento e gerenciamento.

Nesse sentido, novos procedimentos de gestão estão sendo demandados a cada dia para lidar com a gama diversificada de clientes envolvidos na instituição hospitalar, entre eles, pacientes, funcionários, fornecedores de medicamentos e insumos diversos, fabricantes de equipamentos médicos, prestadores de serviços assistenciais especializados e tantos outros, de tal modo que “para satisfazer a todos esses clientes, o hospital deve ter uma visão sistêmica, praticar uma abordagem global, elaborar respostas integradas, como supõe a prática da gestão estratégica” (CRÉMADEZ, 2010, P. 2289).

Para fazer frente a toda essa complexidade, segundo Karman e Fiorentini (2006), as edificações hospitalares passam por constantes transformações, constituindo empreendimentos que nunca finalizam. Considerar concluída uma unidade hospitalar é condená-la à obsolescência física, tirando-lhe a oportunidade de tornar-se competitiva e contribuindo para sua desativação futura (KARMAN; FIORENTINI, 2006). Por isso, ao longo do seu tempo de existência, os hospitais estão sempre precisando de adequações, seja para proporcionar novos serviços à população ou, simplesmente, para impedir ou reverter a obsolescência funcional de instalações e equipamentos (WINTER; JUCÁ, 2021).

Nesse contexto, cabe às equipes de engenharia e arquitetura proporcionar a infraestrutura necessária e suficiente para que as instituições funcionem de maneira eficiente, harmoniosa e ininterrupta, atendendo aos fins para os quais foram criadas, o que exige a superação de muitos desafios, principalmente quando se trata de imóveis obsoletos, cujas características diferem das atuais demandas de arquitetura e engenharia na área da assistência à saúde (REIS; ARAÚJO; OLIVEIRA, 2021).

Tratando desse tema, Marcolla (2020) destaca que a obsolescência oferece uma série de riscos para os estabelecimentos de saúde, inclusive: restrição de funcionamento junto ao órgão de Vigilância Sanitária; comprometimento do atendimento por falta de qualidade do

ambiente hospitalar; perda de acreditação por inadequação da infraestrutura aos padrões exigidos pelos órgãos fiscalizadores; perda de recursos de investimento por falta de um planejamento adequado.

Os fatores apontados acima indicam a necessidade de uma avaliação dos riscos institucionais relacionados à obsolescência da infraestrutura dos hospitais, que podem prejudicar a prestação dos serviços e comprometer a própria existência dessas organizações. Muitas delas, inclusive, procuram fazer, periodicamente, a substituição de equipamentos e a reforma de ambientes como forma de, ao mesmo tempo, garantirem o atendimento às demandas dos clientes e permanecerem rentáveis e competitivas no mercado (MACHRY, 2010).

Diante do exposto é que se apresenta o seguinte problema de pesquisa: Quais critérios devem ser considerados na tomada de decisão sobre a priorização de projetos de obras a serem realizados num complexo hospitalar?

O presente estudo trata de identificar, com amparo em princípios de Gestão Estratégica e Controle de Gestão, de que forma a gestão do *portfolio* de projetos de obras pode contribuir para o sucesso do desempenho da Instituição, utilizando um método multicritério de apoio à decisão para viabilizar a priorização de projetos de obras demandadas nas edificações do órgão em estudo.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Desenvolver um modelo de apoio à tomada de decisão para priorização de projetos de obras num complexo hospitalar.

1.1.2 Objetivos Específicos

- a) Estruturar a situação decisional de intervenção de infraestrutura visando ao atingimento dos objetivos estratégicos da Instituição
- b) Estabelecer critérios, seus níveis de referência e funções de valor para caracterizar as demandas de projetos de obras;
- c) Avaliar o modelo global de priorização dos projetos de obra do complexo hospitalar.

1.2 JUSTIFICATIVA

O Instituto Nacional de Câncer - Inca é órgão de referência do Ministério da Saúde que se dedica a desenvolver e coordenar ações integradas de prevenção, tratamento e controle do câncer, atuando nos segmentos de Assistência, Ensino e Pesquisa (BRASIL, 2019). No ano de 2022, o órgão foi responsável por, aproximadamente, 53% dos atendimentos radioterápicos e 41% das cirurgias oncológicas no município do Rio de Janeiro. No mesmo período, o Instituto atendeu a 1.372 alunos e possuía 315 projetos de pesquisa em desenvolvimento (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2023).

As ações realizadas pela área de infraestrutura predial do Inca, embora sejam apenas acessórias, prestam relevante contribuição ao cumprimento da missão institucional do órgão, consumindo relevante parcela de seus recursos financeiros. Segundo Instituto Nacional de Câncer (2023), no ano de 2022 foi destinado um montante superior a 17 milhões de reais para a manutenção das edificações do Instituto.

Cabe ressaltar que as principais edificações do Inca foram construídas há dezenas de anos, por exemplo, as sedes das Unidades HC I e HC III foram inauguradas na década de 1950 (CENTRO CULTURAL DO MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017). Por essa razão, alguns problemas já não podem ser resolvidos pela manutenção predial e exigem a realização de obras para modernização da infraestrutura, por exemplo, reformas de ambientes e/ou substituições de equipamentos, visando proporcionar melhores condições de atendimento à população.

A realização dessas intervenções exige altos investimentos, porém, considerando que os recursos públicos são limitados, os gestores públicos devem buscar o melhor ajuste entre os custos operacionais e os resultados. Nesse sentido, os gestores vêm tentando praticar os custos mínimos de operação, sem prejudicar o cumprimento das missões institucionais, buscando assegurar a entrega dos resultados que sejam mais satisfatórios e significativos para a sociedade (LIMA; SOARES, 2020).

Assim, uma vez que as edificações hospitalares possuem muitas demandas de obras de valor relevante no seu plano orçamentário, mas nem todas podem ser atendidas em função das restrições orçamentárias existentes, o *portfolio* de projetos de obras da organização precisa de um instrumento de priorização que permita a otimização das decisões a partir da comparação de características distintas (LIMA; OLIVEIRA; ALENCAR, 2014).

Dessa forma, em função da obrigação de fundamentar melhor a aplicação do dinheiro público e melhor cuidar dos recursos disponíveis no Instituto, desponta a necessidade de desenvolver um instrumento de apoio à tomada de decisão, na área de infraestrutura, que seja alinhado aos objetivos estratégicos da organização e permita definir, a partir de critérios técnicos, a sequência dos projetos de obras que devem ser atendidos utilizando um método de priorização de demandas.

Cabe ressaltar que o escopo do trabalho se destina a projetos de obras, ou seja, não envolve a execução de obras em si, tampouco envolve os serviços continuados, como manutenção de edificações e equipamentos, exceto como fonte de dados para alinhamento e direcionamento de ações referentes a projetos de obras. Enfim, trata-se do desenvolvimento de um instrumento de planejamento e controle de gestão, que vai permitir incorporar melhorias no apoio à tomada de decisão sobre a elaboração de projetos de obras no órgão.

O Capítulo 2 apresenta o Referencial Teórico que sustenta a pesquisa, buscando fazer uma ponte entre os princípios de Gestão Estratégica e Gestão de *Portfolios* de Projetos com ênfase na priorização das demandas; o Capítulo 3 expõe os procedimentos metodológicos utilizados na realização da pesquisa, baseados em análise multicritério, conforme a Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão (MCDA); o Capítulo 4 apresenta a análise dos resultados obtidos na pesquisa, abordando as fases da Estruturação e Avaliação; o Capítulo 5 mostra as Conclusões, obtidas a partir da análise dos resultados, e traz Recomendações, para trabalhos futuros. Ao final, o trabalho se completa com as Referências e os Apêndices.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo trata da fundamentação teórica da pesquisa, referente à construção de um método de priorização de demandas para apoiar, de forma alinhada ao planejamento e controle de gestão, a tomada de decisão quanto à priorização de projetos de obras. Assim, a presente fundamentação está embasada, inicialmente, em princípios fundamentais de Gestão Estratégica, sendo aprofundada, posteriormente, a partir de conceitos basilares de Gestão de *Portfolio* com foco na priorização de projetos. Ao final deste estudo, após o desenvolvimento do método de priorização de projetos objetivado, os referidos temas ficarão consolidados.

2.1 A GESTÃO ESTRATÉGICA NAS ORGANIZAÇÕES

O sucesso organizacional depende da superação de muitos desafios pelos gestores, entre eles, a competitividade, a complexidade e a dinamicidade do ambiente corporativo contemporâneo (ANDRADE, 2020). Nesse cenário turbulento, para assegurar o atendimento às necessidades organizacionais, estão ganhando espaço os modelos de gestão baseados na incorporação da estratégia, além da valorização da visão sistêmica e aplicação integrada de recursos (BARRETO, 2020, BRITO; KATO-CRUZ; ENDO, 2021).

Essa mudança não se limita a elaborar e divulgar planos estratégicos consistentes, pois a implementação da gestão estratégica acontece quando os planos estratégicos são postos em prática e mantidos devidamente atualizados nas organizações (ALTOUNIAN; SOUZA; LAPA, 2020).

Embora esses desafios sejam relevantes, para Kaplan e Norton (2019), se a estratégia tiver sido bem elaborada e estiver bem compreendida por todos os membros da organização, ela conseguirá desencadear avanços extraordinários não-lineares no desempenho, desde que haja o devido cuidado para lidar com a escassez de recursos organizacionais.

Por essa razão, as ações gerenciais estratégicas precisam estar devidamente alinhadas à estrutura da organização, viabilizando conhecimento sobre as características do ambiente interno e sobre as oportunidades e ameaças existentes no respectivo meio externo (COSTA; CRUZ, 2022). Por outro lado, a tomada de decisão não deve focar apenas nas ações a serem realizadas, pois “estratégia não é apenas o que a organização pretende fazer, mas também o que a organização decide não fazer” (KAPLAN; NORTON, 2019, p. 145).

Organizações privadas já utilizam a gestão estratégica nas suas estruturas gerenciais há várias décadas (ALMEIDA; OLIVEIRA, 2020), o que se justifica em função do potencial da estratégia para a alavancagem do diferencial competitivo (SIQUEIRA, 2023). Em função das vantagens dessa proposta, também o setor público vem, gradativamente, abrindo mais espaços para a entrada da estratégia, cuja mudança de paradigma está relacionada ao esforço para melhoria de eficiência, eficácia e qualidade na prestação dos serviços públicos (COSTA; CRUZ, 2022, BRITO; KATO-CRUZ; ENDO, 2021). O sucesso da gestão estratégica na Administração Pública depende de uma compreensão global da organização, focando nas ações que gerem valor público sustentável a longo prazo, o que envolve o conhecimento das características do setor público e o contraste de seus modelos de gestão com aqueles adotados no setor privado (BERGUE, 2020).

2.2 O PLANEJAMENTO E O CONTROLE DE GESTÃO COMO PILARES DE GESTÃO ESTRATÉGICA

O sucesso de qualquer iniciativa depende de um bom planejamento como ferramenta de gestão, contribuindo para a otimização de recursos, redução de custos e qualidade na prestação de serviços (NARDINO, 2016). Quando se trata da gestão de uma organização, o planejamento estratégico se torna um instrumento de grande relevância para nortear as ações institucionais (ALMEIDA; OLIVEIRA, 2020), contribuindo na tomada de decisões para minimizar os erros e maximizar os acertos em relação aos objetivos institucionais (BRASIL JÚNIOR; RIBEIRO, 2020). Além disso, o planejamento estratégico contribui para o planejamento das atividades organizacionais, definição de estratégias e alocação de recurso (ANDRADE, 2020).

Ribeiro e Ribeiro (2017, p. 235) afirmam que “o planejamento é a elaboração de um plano de ação (programa ou roteiro com diretrizes) que irá nortear os trabalhos do administrador visando alcançar os objetivos desejados”. Por isso a construção do plano estratégico institucional deve receber total atenção das lideranças, que devem dispor de ferramentas variadas para viabilizar um planejamento adequado.

O planejamento envolve a tomada de decisões que possibilitam o cumprimento dos objetivos estabelecidos e a obtenção dos resultados desejados para a organização (BRASIL

JÚNIOR; RIBEIRO, 2020). Além disso, o planejamento permite maior eficiência das funções administrativas de organizar, dirigir e controlar (SALVIATO, 2008).

Por outro lado, ainda que o planejamento tenha seu lugar de destaque na gestão organizacional, outros fundamentos devem ser agregados em prol do fortalecimento da tomada de decisão. Segundo Slack, Brandon-Jones e Johnston (2018, p. 353), “planejamento é uma formalização do que deve acontecer em algum tempo no futuro. Mas um plano não garante que um evento realmente ocorrerá”.

Por isso, existe o controle, processo através do qual se pode lidar com as mudanças ocorridas no planejamento. Nesse sentido, Beuren, Martins e Raupp (2005) defendem que o controle permite corrigir e ajustar problemas na execução e no planejamento das ações realizadas pela entidade. De forma similar, Copello (2019, p. 15-16) afirma que os “controles consistem em verificar se tudo ocorre em conformidade com o plano adotado, com as instruções emitidas e com os princípios estabelecidos”.

Tais conceitos se difundiram de tal forma que o planejamento e o controle passaram a ser tratados em conjunto, dando origem ao conceito de gestão estratégica (SIQUEIRA, 2023). Numa perspectiva abrangente, o controle assumiu um importante papel nas organizações, em conjunto com o planejamento, como ferramenta de apoio e direcionamento da tomada de decisão, em todos os níveis de atuação institucional – estratégico, tático e operacional – quanto aos aspectos ligados à elaboração e implementação da estratégia (ANDRADE, 2020).

Segundo Miranda (2013, p. 5), existem instrumentos de controle de gestão que “permitem aos gestores fixar objetivos, planejar e acompanhar os resultados, com base em dados atualizados em tempo útil”, formando-se uma clara associação com o planejamento a partir da valorização da informação. Nesse sentido, Moreira (2015) afirma que o controle de gestão gera informação útil, financeira e não financeira, para o acompanhamento do desempenho da organização e norteamto das ações dos gestores dos diferentes níveis hierárquicos em prol dos resultados planejados.

Também Fernando (2015) destacou a importância da ligação entre o planejamento estratégico e os sistemas de controle de gestão, formando um elo favorável à divulgação da missão e dos objetivos organizacionais pelos vários níveis hierárquicos, alinhando atividades, áreas funcionais e colaboradores na direção definida pela organização. Assim, o controle de gestão sustenta a tomada de decisões estratégicas da organização, o que exige dos gestores a implementação de estratégias viáveis e concretas, conforme afirma Silva (2018).

A existência de um controle de gestão só faz sentido se a organização possuir uma estratégia devidamente traçada onde seja possível ir ao encontro do serviço dos gestores, isto é, os gestores operacionais deverão colaborar com o controle de gestão de forma a que este seja concebido e implementado com vista à sua eficácia e que vá de encontro à sua realidade, não apenas ao que o controlador de gestão acha mais adequado. (SILVA, 2018, p. 6).

À luz dos conceitos de Fernando (2015) e Silva (2018), o controle de gestão faz uma ponte entre os objetivos estratégicos e os objetivos operacionais da organização, viabilizando a implementação de planos de ação e a apuração de desvios, para que, no momento oportuno, os gestores possam propor as correções necessárias e garantir a consecução do planejamento estratégico.

2.3 A GESTÃO DE *PORTFOLIO* DE PROJETOS COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO ESTRATÉGICA

Segundo Almeida e Almeida (2013), projetos são esforços temporários empreendidos com um objetivo pré-estabelecido para criar um produto ou serviço único, com prazo definido e execução progressiva. Quando possuem afinidades e interdependências, os projetos podem constituir programas ou subprogramas, visando ao favorecimento de um trabalho coordenado e direcionado ao atingimento de metas comuns, viabilizando, dessa forma, o monitoramento e controle das relações de interdependência existentes entre os projetos (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2021).

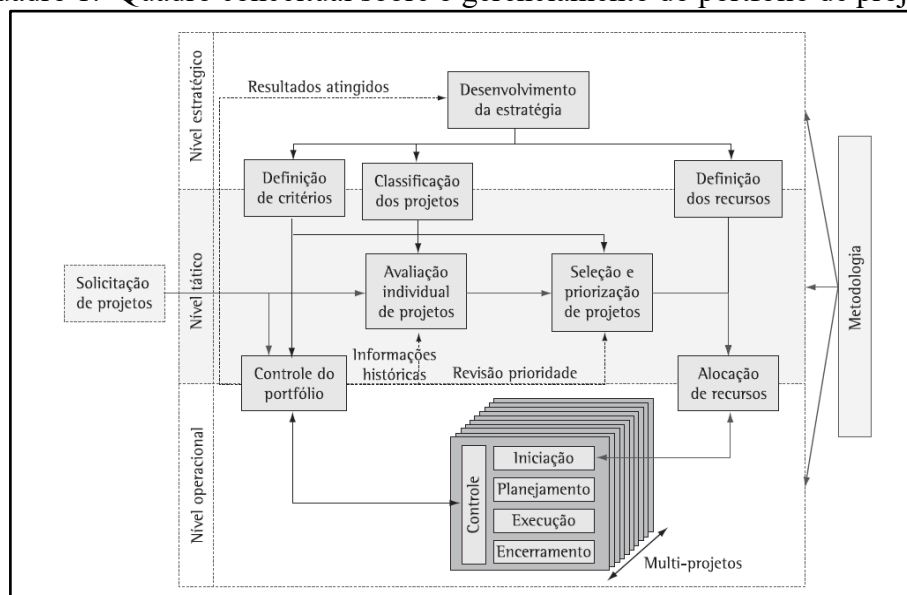
Os projetos e programas precisam incorporar técnicas de gerenciamento para que sejam asseguradas as condições necessárias ao atingimento dos resultados esperados. Nesse sentido, a adoção de técnicas de gerenciamento de projetos e programas proporciona uma série de benefícios para a organização, inclusive aumento da produtividade, redução de custos e melhoria da qualidade (COUTO, 2006).

Porém, a condução de projetos e/ou programas de forma isolada não é uma situação ideal, pois fica prejudicado o alinhamento com os objetivos estratégicos da organização. Por essa razão, os projetos e/ou programas existentes devem ser agrupados em um *portfolio*, facilitando o gerenciamento de todo o conjunto (ALMEIDA; ALMEIDA, 2013).

Normalmente, nas grandes organizações, existem muitas demandas para implementação de projetos. Segundo *Project Management Institute* (2021), o gerenciamento

organizacional de projetos contribui para o melhor desempenho da implantação da estratégia da organização por meio do gerenciamento de projetos, de programas e de *portfolios*.

Quadro 1: Quadro conceitual sobre o gerenciamento do portfólio de projetos



Fonte: Castro e Carvalho (2010a, p. 307)

O Quadro 1 apresenta um fluxograma referente aos processos que compõem a gestão do *portfolio* de projetos, com destaque para as ações de planejamento e controle, no nível tático, onde se encontra a etapa de priorização de projetos, que será tratada adiante com mais detalhes.

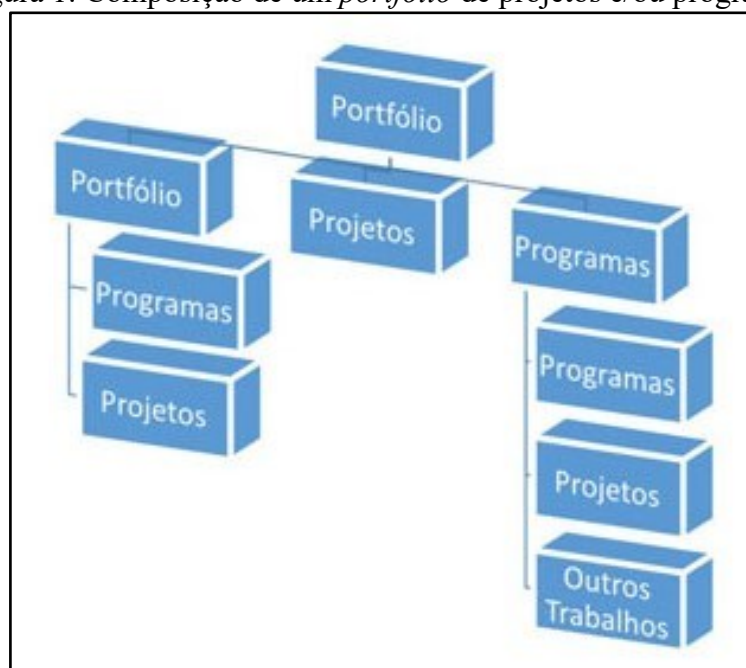
Embora existam estudos sobre *portfolio* de projetos desde os anos de 1950, esse tema somente despertou maior interesse no final da década de 1990 (CARVALHO; LOPES; MARZAGÃO, 2013). Após mais de vinte anos, a gestão de *portfolio* cumpre um importante papel na tomada de decisão quanto à formulação e implementação de objetivos e metas organizacionais, bem como na validação de investimentos relevantes (CASTRO; CARVALHO, 2010b). Além disso, o gerenciamento de *portfolio* viabiliza condições para enfrentar o complexo desafio de gerenciar projetos simultâneos, cada um com suas próprias características de prazo, custo e recursos (ARAÚJO; MEDEIROS JÚNIOR, 2017).

A composição do *portfolio* da organização pode variar de acordo com a estratégia que ficou definida e conforme os resultados que estão sendo perseguidos pelos seus gestores (ALMEIDA; ALMEIDA, 2013).

Segundo Castro e Carvalho (2010b, p. 285), “os executivos e gerentes responsáveis pelo gerenciamento de *portfolio* de projetos devem conhecer as restrições da organização e indicar necessidades de ampliação da capacidade e redução de algumas destas restrições”. Sendo assim, o sucesso na gestão integrada vai depender das capacidades estruturais dos gestores de promover o alinhamento entre os projetos existentes e a estratégia da organização, com vistas a assegurar a disponibilidade dos recursos de que necessitam e atuar no monitoramento e controle das contingências.

A Figura 1 ilustra a composição de um *portfolio* genérico, o qual pode conter projetos independentes, projetos agrupados em programas e/ou subprogramas, ou ainda outros *portfolios* menores.

Figura 1: Composição de um *portfolio* de projetos e/ou programas



Fonte: Almeida e Almeida (2013, p. 9)

Aprofundando o tema, Barbosa *et al.* (2019) reforçam que os ambientes complexos, característicos das grandes organizações, demandam um mecanismo de seleção e priorização de projetos para permitir a melhor alocação dos recursos orçamentários, assegurando a sustentação da estratégia organizacional. Nesse sentido, os referidos autores defendem que, em razão da diversidade de projetos existentes e considerando que os recursos são finitos e insuficientes para a execução de todo o *portfolio*, a organização deve procurar identificar aspectos relevantes que possam contribuir para nortear a definição dos projetos a serem

contemplados, destacando em seu estudo os seguintes aspectos: o alinhamento estratégico de cada proposta; as características de urgência e necessidade das demandas; a possibilidade de geração de receita para a instituição; o atendimento aos requisitos de viabilidade de custo, prazo e escopo; a facilidade de aderência à cultura e à política organizacional.

Assim, em primeiro plano, a gestão de um *portfolio* de projetos começa com a seleção dos projetos que vão constituir o pacote, ou seja, trata-se da tomada de decisão sobre qual projeto fazer e qual não fazer, tomando como base o planejamento estratégico da empresa. (ARAÚJO; MEDEIROS JÚNIOR, 2017). Em seguida, conforme reforçado nos estudos de Lima, Oliveira e Alencar (2014, p. 353), “os projetos devem passar por um processo de priorização que considere sua importância e contribuição para a estratégia organizacional”. Essa avaliação deve envolver, também, os processos em andamento, pois pode haver a necessidade de mudar a prioridade de um projeto para atender a mudanças do ambiente, bem como para permitir o encaixe de novos projetos no pacote (CASTRO; CARVALHO, 2010b; LIMA; OLIVEIRA; ALENCAR, 2014).

Dye e Pennypacker (2000) destacam que o gerenciamento de projetos e/ou programas em conjunto envolve a atribuição de critérios de priorização, característica que o diferencia do gerenciamento de múltiplos projetos independentes na organização, aos quais são destinados tempo e recursos embora não estejam vinculados a qualquer *portfolio*. Os autores também apontam que o gerenciamento conjunto tem natureza estratégica, adota planejamento de médio e longo prazo (trimestral ou anual) e está vinculado à Diretoria Executiva da organização, enquanto que o gerenciamento de múltiplos projetos independentes tem alcance simplesmente tático, adota planejamento de curto prazo (diário) e se vincula aos gerentes setoriais. Outra diferença é que, em função da falta de prioridades, categorias, padrões e ferramentas uniformes, a iniciação dos projetos se torna prejudicada num ambiente de múltiplos projetos independentes, o que não ocorre quando se trabalha num ambiente de integração (DYE; PENNYPACKER, 2000).

Sendo assim, a utilização de um método multicritério de apoio à decisão se apresenta como uma alternativa viável, pois orienta a definição de uma ordem de prioridade entre os projetos (LIMA; OLIVEIRA; ALENCAR, 2014).

A abordagem multicritério auxilia as organizações em situações complexas, onde figuram, ao mesmo tempo, ampla variedade de demandas e recursos limitados, nas quais, a partir da análise de diversos aspectos ao mesmo tempo, é preciso avaliar cenários, estabelecer

prioridades e escolher alternativas para a solução dos problemas existentes (JANNUZZI; MIRANDA; SILVA, 2009).

Assim, a partir de uma análise quantitativa, baseada na ponderação de requisitos, torna-se possível ordenar as preferências dos decisores e, assim, escolher a alternativa mais adequada para a solução do problema (CAN; TOKTAS; PAKDIL, 2021). Segundo Purnus e Bodea (2014), a construção de um modelo quantitativo para priorização de projetos deve envolver, de forma geral, os seguintes passos:

- a) estabelecer os critérios de avaliação;
- b) estabelecer uma escala de pontuação para cada critério;
- c) estabelecer um método de pontuação para cada critério;
- d) calcular a pontuação do projeto para cada critério e a pontuação global;
- e) determinar a prioridade do projeto conforme o tipo de abordagem (critério único ou multicritério).

Ainda segundo Purnus e Bodea (2014), na construção desse modelo as organizações devem fazer a integração entre os critérios de sucesso do *portfolio* e dos projetos que o compõem, destacando-se a necessidade de definir cronogramas ajustados que considerem as restrições de verbas e de suprimentos. Os autores ainda alertam que os modelos que desconsideram as restrições de recursos podem resultar em decisões erradas e perigosas, o que pode ser mitigado adotando-se a análise de riscos. Porém a grande quantidade de riscos e incertezas existente, somada à complexidade da construção do modelo, podem tornar inviável a análise dos projetos e do *portfolio* por meio de um parâmetro único, justificando-se a adoção da abordagem multicritério (PURNUS; BODEA, 2014).

Em função dos seus benefícios, os métodos de análise multicritério têm sido utilizados nas organizações para auxiliar a tomada de decisão sobre a seleção e priorização de projetos. Esses métodos viabilizam a gestão dos respectivos *portfolios* nas mais variadas áreas de atuação, a exemplo da pesquisa de Lima, Oliveira e Alencar (2014), em que foram avaliados os mecanismos de seleção e priorização de projetos de automação de instalações e processos de tratamento e distribuição de água utilizados em uma empresa concessionária de serviços públicos. Nesse trabalho, a partir de critérios estabelecidos pelos gerentes, os autores propuseram um modelo para apoiar a tomada de decisão na organização utilizando a abordagem multicritério.

Outro estudo no mesmo sentido foi desenvolvido por Machado, Ensslin e Ensslin (2015), que trabalharam na construção de um modelo multicritério para apoiar projetos de desenvolvimento e aperfeiçoamento de produtos de um fabricante de eletrodomésticos. Partindo de critérios considerados mais relevantes pelos decisores, o modelo viabilizou a identificação dos requisitos necessários para a garantia da qualidade no processo de manufatura e consequente satisfação dos clientes e, também, possibilitou aos gestores a percepção das consequências de suas decisões.

Em outro exemplo, Barbosa et al. (2019) estudaram os processos de seleção e priorização de projetos variados numa instituição federal de ensino superior. Utilizando a metodologia multicritério, os autores conseguiram formular conceitos e identificar aspectos relevantes que permitiram reduzir a complexidade e aumentar o conhecimento do problema em estudo, contribuindo, assim, como significativo apoio à tomada de decisão.

Num outro caso, Santos e Aguiar (2019) investigaram processos de seleção e priorização de atividades de projetos numa empresa de construção civil. Assim, utilizando um método multicritério de apoio à tomada de decisão, foi possível levantar os critérios de julgamento mais relevantes e, a partir daí, identificar quais grupos de atividades de projeto deveriam ser priorizados, buscando estabelecer a melhor forma de alocação dos recursos da organização em prol da obtenção de melhores resultados operacionais.

2.4 ANÁLISE MULTICRITÉRIO PARA A GESTÃO DE *PORTFOLIO* DE PROJETOS NO SETOR PÚBLICO BRASILEIRO

A produção acadêmica e literária sobre gestão de *portfolio* de projetos no Setor Público brasileiro, segundo Alves, Ceolin e Moraes (2022), ainda é bastante limitada quando comparada com o Setor Privado, porém vem apresentando tendência de crescimento, revelando avanços significativos em algumas áreas, tais como Governança Corporativa e Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Os trabalhos existentes comprovam o esforço da Administração Pública em incorporar ferramentas de melhoria de processos com vistas a entregar um serviço público de melhor qualidade para a população, mas, também, revelam enormes desafios a serem superados pelas instituições (ALVES; CEOLIN; MORAES, 2022).

O centro das atenções da maioria dos projetos mais recentes na Administração Pública tem-se voltado para a garantia dos princípios de eficiência, eficácia e efetividade em busca de

melhor qualidade na prestação dos serviços públicos, princípios que foram herdados da abordagem clássica de gerenciamento organizacional originalmente aplicada no setor privado (SIQUEIRA, 2023). Outros temas que vêm ganhando destaque são a busca pela transparência da atuação governamental, o emprego de instrumentos de avaliação de desempenho de políticas públicas e os mecanismos de controle social do Estado à disposição dos cidadãos e das instituições (JORDÃO; GONÇALVES; MORAES, 2021; ALVES; CEOLIN; MORAES, 2022).

Nesse contexto de avanços na incorporação de novas práticas de gestão de projetos no serviço público brasileiro, cabe destacar o espaço adquirido pelos métodos de análise multicritério para orientar e apoiar a priorização de projetos nos mais diversos segmentos de atuação. No trabalho desenvolvido por Jannuzzi, Miranda e Silva (2009), por exemplo, a análise multicritério foi apresentada como ferramenta de apoio à tomada de decisão no campo das Políticas Públicas, com o objetivo de dar suporte na implementação de projetos e programas de cunho social. Os autores trouxeram a proposta de utilizar-se a análise multicritério como um canal de reflexão e julgamento da atuação governamental, avaliando-se não somente a pertinência dos critérios técnicos, de natureza objetiva, adotados nas soluções, como também os requisitos subjetivos de oportunidade e conveniência, carregados de cunho político, utilizados pelos gestores na apuração de indicadores sociais e na implementação de políticas públicas.

Em outro estudo, empreendido por Longaray e Bucco (2019), foram investigadas as licitações públicas em fundações de apoio a Instituições Federais de Ensino Superior. O objetivo do estudo foi auxiliar a tomada de decisão nas contratações do órgão, empreendidas pelo respectivo Setor de Compras, utilizando um método multicritério para melhor estruturar o processo de seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública em licitações do tipo carta-convite. Assim, a partir da definição dos critérios mais relevantes para o processo decisório, foi proposto um modelo consistente de avaliação dos fornecedores, que atendeu às expectativas dos gestores envolvidos na qualidade de instrumento de apoio aos processos de compras do órgão.

No campo da construção civil pública, Lopes e Pantaleão (2019) estudaram, em uma empresa de construção de obras públicas, o emprego da metodologia multicritério para a identificação de aspectos relevantes voltados para a redução da ocorrência de erros em projetos e orçamentos de obras em processos licitatórios. Segundo os autores, a apuração de critérios

relevantes dos documentos torna possível assegurar a viabilidade dos projetos de obras públicas, proporcionando a redução dos índices de fracasso na construção civil, assim contribuindo para a redução da quantidade de obras paralisadas no país.

Ainda no ramo das obras públicas, Cardoso (2017) investigou o processo decisório relacionado à priorização de reformas em escolas públicas, utilizando a metodologia multicritério de apoio à decisão. Segundo o autor, a utilização dessa metodologia possibilitou a compreensão das deficiências de infraestrutura das edificações, favorecendo o planejamento das reformas e a elevação do nível de desempenho dos respectivos projetos. Para isso, o autor tratou de explorar as preferências dos decisores para obter o melhor desempenho possível na aplicação dos recursos institucionais e respectivos benefícios e, assim, foi construído um modelo de sistematização e priorização de reformas de escolas públicas de ensino fundamental.

Citando outro trabalho nessa área, a avaliação de desempenho de instituições públicas foi o tema da pesquisa desenvolvida por Jordão, Gonçalves e Moraes (2021). Adotando a metodologia multicritério de apoio à decisão, eles desenvolveram um modelo de atuação, com foco na otimização dos recursos públicos disponíveis pelo Departamento de Obras, Manutenção e Serviços Auxiliares de um Instituto Federal. Nesse sentido, a pesquisa envolveu a incorporação de indicadores de desempenho para o referido setor, o que resultou no aumento da eficiência nos processos de trabalho, especialmente na Coordenadoria de Obras, Manutenção e Serviços Auxiliares (Comsas), proporcionando o aumento da qualidade do serviço público prestado pelo Instituto Federal.

2.5 A GESTÃO DE *PORTFOLIO* DE PROJETOS DE OBRAS EM HOSPITAIS

Ao longo do tempo, as organizações hospitalares se tornaram estruturas bastante complexas em termos de infraestrutura, exigindo grande quantidade de recursos para o seu pleno funcionamento (REIS; ARAÚJO; OLIVEIRA, 2021, CAIXETA; FIGUEIREDO; FABRÍCIO, 2009).

Considerando o volume financeiro que movimentam, esses recursos demandam um cuidado especial com o planejamento das suas ações finalísticas, que vai além dos projetos arquitetônicos. “É necessário considerar diversos conceitos, como capacidade de expansão e flexibilidade, para acompanhar os avanços da área médica e comportar a inserção de novas tecnologias” (CAIXETA; FIGUEIREDO; FABRÍCIO, 2009, p. 58).

A compreensão e disseminação desses conceitos representam grandes desafios para os gestores hospitalares, a quem cabe o compromisso de buscar mecanismos de incorporação da flexibilidade às estruturas hospitalares e, assim, conseguir lidar com a sua complexidade, viabilizando a identificação e o tratamento antecipado dos riscos de sua obsolescência (NARDINO, 2016).

Nesse viés, Tofani (2013) ressalta que as edificações hospitalares estão em constante transformação visando à prestação de novos serviços cada vez mais modernos. Segundo a autora, esses serviços demandam altos investimentos em obras de requalificação de espaços e substituição de equipamentos, que exigem a implantação de uma estrutura física específica para o seu funcionamento.

Reforçando esse posicionamento, Tofani (2013) ainda destaca que o custo operacional dos hospitais se tornou bastante elevado, principalmente em função da complexidade dos serviços prestados e da alta tecnologia dos equipamentos.

Importante destacar que certas edificações não possuem as condições técnicas adequadas para a realização de reformas, como acontece em construções mais longevas, que oferecem dificuldades severas em atender às transformações solicitadas para assegurar a manutenção da qualidade do atendimento, de modo que a continuidade do funcionamento das atividades institucionais passa a depender do aporte de elevados custos operacionais (MIQUELIN, 1992).

O grande desafio é saber como lidar com essas necessidades de adequação, principalmente quando se trata de edificações construídas há décadas, cujo projeto não foi elaborado para as demandas atuais (REIS; ARAÚJO; OLIVEIRA, 2021). Segundo Machry (2010), a grande maioria dos hospitais com mais de dez anos de funcionamento já tiveram que fazer reformas para viabilizar a renovação e expansão de suas instalações. Principalmente nas grandes cidades, é comum encontrar edificações hospitalares degradadas, cujas características de desempenho foram totalmente perdidas ou se encontram comprometidas parcialmente.

O estudo conduzido por Winter e Jucá (2021, p.1) reforça esse argumento ao afirmar que “as edificações cumprem funções de serviço definidas em projeto. Contudo, ao longo do tempo, surgem necessidades de adaptações, seja por obsolescência funcional, adequação a novas demandas e até mesmo recuperação das suas propriedades técnicas”. Nesse sentido, Tofani (2013) ainda ressalta que, frequentemente, o surgimento de normatizações estabelecidas

pelos órgãos de fiscalização e, também, pelos órgãos de vigilância sanitária dos produtos e serviços de saúde determina a necessidade de modificações físicas e espaciais nos hospitais.

Todos esses fatores representam um acentuado nível de complexidade para a execução de projetos de obras em unidades hospitalares, razão que reforça a necessidade de valorização da implementação do *portfolio* de projetos na área de infraestrutura, visando a melhor utilização dos recursos disponíveis com foco no cumprimento da missão institucional e no atingimento das suas metas estratégicas.

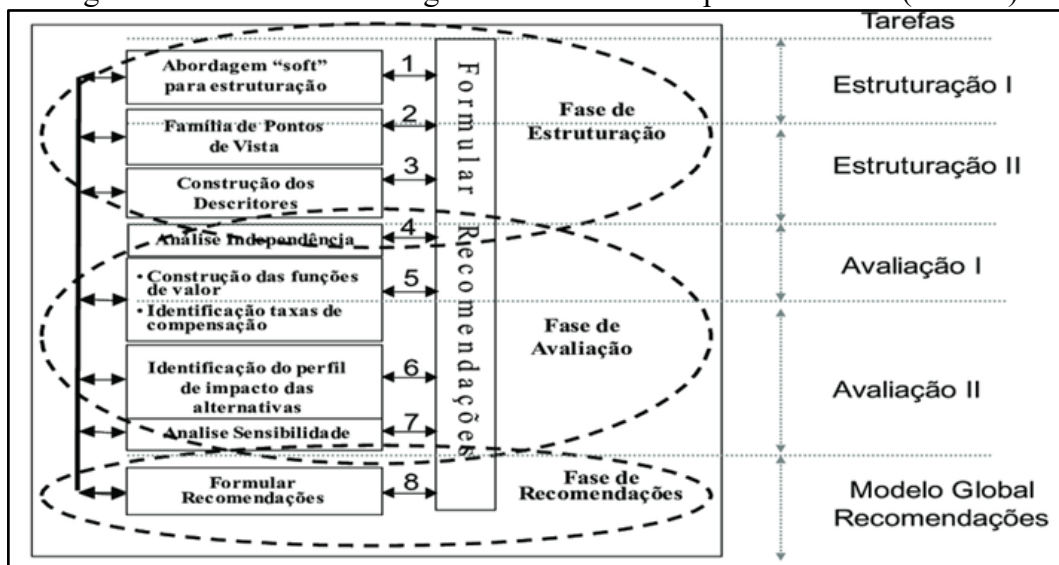
Cabe ressaltar que, embora o universo de estudos envolvendo o gerenciamento de *portfolio* de projetos esteja cada vez mais amplo e diversificado, as pesquisas realizadas não revelaram qualquer trabalho que abordasse a priorização de projetos de obras em hospitais públicos utilizando metodologia multicritério de apoio à decisão, o que traz a necessária sustentação para a realização do presente trabalho.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A estrutura metodológica desta pesquisa está fundada na Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão (MCDA). Trata-se de um conjunto de conceitos e procedimentos destinados a apoiar a resolução de problemas que envolvam a análise de grande quantidade de informações e múltiplos critérios, relacionados a interesses conflitantes entre si, em contextos decisórios de elevada incerteza e alta complexidade (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001). Essa metodologia permite aos decisores a oportunidade de refletir sobre seus valores, ponderar suas prioridades e, assim, compreender as consequências de suas decisões (LOPES; PANTALEÃO, 2019; JORDÃO; GONÇALVES; MORAES, 2021).

Segundo Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001), a metodologia de apoio à decisão MCDA é composta por três fases: Estruturação, Avaliação e Recomendações. A Figura 2 apresenta os principais elementos de cada fase.

Figura 2: Fases da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão (MCDA)



Fonte: Adaptada de Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001)

Em outro estudo, Guessier, Ensslin e Petri (2023) abordam as principais ações realizadas na implementação do modelo, em cada uma dessas fases, conforme detalhamento abaixo:

a) A fase de Estruturação trata da contextualização do problema (abordagem *soft* para estruturação), da construção de uma estrutura hierárquica de valores (famílias de pontos de vista) e da atribuição de escalas ordinais (descritores);

- b) A fase de Avaliação envolve a transformação das escalas ordinais em cardinais, a definição das taxas de substituição e a construção de um perfil de avaliação global do modelo;
- c) A fase de Recomendações propõe a implementação de melhorias ao modelo a partir da análise de desempenho das ações implementadas.

O presente estudo se propõe a alcançar, especificamente, as fases de Estruturação e Avaliação, as quais são suficientes para a construção de um método piloto para a priorização de projetos de obras no órgão, cuja implementação vai depender da estruturação e alinhamento de procedimentos e fluxos internos de operacionalização das demandas. Assim, como esta pesquisa não objetiva o aperfeiçoamento do modelo construído, fica dispensada a fase de Recomendações, a qual poderá ser desenvolvida futuramente, quando o modelo proposto estiver em uso pela organização.

Para melhor compreensão da metodologia, este estudo compreende três segmentos de abordagem: (1) Enquadramento metodológico da pesquisa; (2) Procedimentos de coleta dos dados; (3) Método de análise dos dados.

3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO DA PESQUISA

O enquadramento metodológico segue a classificação de Richardson (2012), contextualizada abaixo:

a) Quanto à natureza da pesquisa, trata-se de um estudo de caso, que busca a solução de um problema real. Nesse caso, o problema é a falta de critérios para a priorização de projetos de obras a serem realizadas na Instituição. Dessa forma, não fazem parte da pesquisa as ações continuadas de manutenção predial, entre outras intervenções qualificadas como serviços de engenharia, pois não possuem relevância institucional estratégica.

b) Quanto à natureza do objetivo, trata-se de uma pesquisa exploratória, que busca promover a reflexão e o aprofundamento sobre o tema estudado, bem como a geração de conhecimento com base na atuação dos decisores e/ou de seus representantes. A partir da percepção desses agentes é que são estruturados os critérios de avaliação e os indicadores de desempenho.

c) Quanto à forma de abordagem do problema, a pesquisa é qualiquantitativa, nos moldes da Metodologia MCDA. Nesse sentido, o viés qualitativo se manifesta nas impressões e valores apresentados pelos decisores e representantes durante a fase de Estruturação do

modelo, mais precisamente na construção dos Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e mapas de relações meios-fins (mapas cognitivos). O viés quantitativo, por sua vez, aparece na construção das escalas ordinais dos descritores, na fase de Estruturação, na transformação das escalas ordinais em cardinais e na atribuição das taxas de substituição, ambas na fase de Avaliação.

d) Quanto à forma de coleta de dados, foram utilizados questionários semiestruturados para identificação ou validação das preocupações e preferências dos decisores. Esses instrumentos são bastante utilizados em pesquisas e, segundo Rudio (1986, p. 114), “possuem técnicas próprias de elaboração e aplicação que precisam ser obedecidas como garantias para sua validade e fidedignidade”.

3.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS

A implementação da pesquisa no modelo MCDA tem início a partir da contextualização do problema, inaugurando a fase de Estruturação. Segundo Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001), essa etapa inclui a definição dos atores e do rótulo da pesquisa, constituindo um conjunto de ações denominadas de abordagem *soft* para estruturação.

Segundo Lima e Molinaro (2016), a diferença entre a abordagem *soft* e a pesquisa operacional clássica está na forma de coleta e análise dos dados. Nesse sentido, enquanto a pesquisa operacional clássica utiliza métodos quantitativos, como modelagem matemática e simulação, a pesquisa do tipo *soft* utiliza métodos qualitativos, como entrevistas e discussão em grupos. A abordagem *soft* produz uma orientação metodológica mais adequada para lidar com situações complexas, recheadas de instabilidades e incertezas, bem como para viabilizar a compreensão e o tratamento de problemas mal estruturados e de difícil resolução (LIMA; MOLINARO, 2016).

3.2.1 Definição dos atores

A definição dos atores constitui um dos passos iniciais para a estruturação da pesquisa na abordagem *soft*. Os atores são partes interessadas de um problema, que atuam, de forma ativa ou passiva, na busca da respectiva solução.

Os atores que participam do processo possuem interesses relevantes na decisão e apresentam condições de intervir diretamente nos seus resultados, incorporando a eles seus valores, preferências e objetivos. Esses são denominados intervenientes, os quais, de acordo com a sua forma de atuação, podem ser classificados em três tipos: decisores, representantes e facilitadores. Os decisores são aqueles que possuem a obrigação de decidir; os representantes têm a função de substituir os decisores no processo decisório; aos facilitadores cabe a função de construir modelos para apoiar a tomada de decisão. Por último, são denominados de agidos os atores que participam indiretamente do processo e que apenas sofrem as consequências das ações implementadas pelos demais atores (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001; LOPES; PANTALEÃO, 2019; JORDÃO; GONÇALVES; MORAES, 2021).

No âmbito desta pesquisa, tanto os decisores, propriamente ditos, como os representantes são denominados, indistintamente, como “decisores”. Assim, 17 atores foram qualificados como decisores, sendo que a pesquisa contou com a participação de 8 deles, a saber: Chefia do Gabinete da Direção-Geral, Chefia da Divisão de Planejamento, Chefias Titular e Substituta da Divisão de Engenharia e Infraestrutura, Chefia do Serviço de Obras e Instalações, Chefia do Serviço de Engenharia Clínica, Chefia do Serviço de Tecnologia da Informação e Coordenação de Administração Geral. São atores que participam diretamente do processo de definição das obras a serem realizadas no Instituto. Cabe ressaltar que o pesquisador ocupa o cargo de Chefe da Divisão de Engenharia e Infraestrutura do órgão.

Por último, merece destacar que os agidos compreendem os agentes públicos em geral, estudantes de pós-graduação, pacientes e acompanhantes. Em última análise, toda a sociedade civil faz parte dos agidos, colhendo os benefícios ou sofrendo os prejuízos das ações de infraestrutura bem ou mal implementadas, respectivamente, nas Unidades do Instituto.

3.2.2 Definição do rótulo da pesquisa

No modelo de abordagem multicritério, segundo Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001), a tomada de decisão depende de como os decisores percebem e interpretam as informações coletadas no respectivo contexto investigado. Por isso, esses atores buscam apropriar-se das informações mais relevantes sobre o processo decisório para que o problema em estudo seja bem compreendido e solucionado.

Deve-se levar em consideração, porém, que cada um desses atores possui a sua própria visão sobre o contexto decisório, o que pode suscitar entendimentos divergentes e desencadear ações conflitantes na tentativa de resolver o problema. Outro aspecto importante é que essa visão do conjunto, também, pode sofrer variações de acordo com a forma com que as informações são percebidas e interpretadas por cada ator (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001).

Assim, para evitar a perda de contribuições dos decisores na coleta de dados da pesquisa, o facilitador deve, antes de tudo, estabelecer os contornos em que se insere o problema, de modo a evitar desvios em relação aos objetivos propostos.

Nesse sentido, Lopes e Pantaleão (2019) pregam a necessidade de criação de um rótulo para a pesquisa como forma de delimitação do cenário decisório e consequente direcionamento na condução da coleta dos dados primários. Seguindo no mesmo rumo, Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001) acrescentam que a criação do rótulo estimula a atenção nos aspectos mais relevantes do problema e ainda defendem a possibilidade de modificação do rótulo ao longo do processo de apoio à decisão.

O rótulo representa o foco do trabalho e sua definição antecede a construção do modelo (JORDÃO; GONÇALVES; MORAES, 2021). Estabelecer o rótulo significa definir a problemática de referência, ampliando a compreensão sobre o caminho a ser implementado no estudo; também significa orientar a atuação do facilitador, bem como a natureza e profundidade de suas contribuições para a resolução do problema. A partir do rótulo, os atores podem descrever, categorizar, selecionar e priorizar as ações a serem realizadas para que o problema seja resolvido (ENSSLIN; MONTIBELLER NETO; NORONHA, 2001).

Neste trabalho, o rótulo compreende a seguinte ideia: Construção de um método de apoio à tomada de decisão para priorização de projetos de obras no Instituto Nacional de Câncer - Inca.

3.2.3 Caracterização das técnicas de coleta de dados utilizadas

Os questionários constituem a principal fonte de dados na presente pesquisa por permitirem a coleta de forma mais prática e confortável para os participantes, assegurando ainda elevada confiabilidade e agilidade na obtenção das respostas.

Enviados por canais telemáticos, os questionários logo retornam ao remetente permitindo o prosseguimento da pesquisa de forma mais ágil do que se ela dependesse de outras formas de coleta, como o agendamento de entrevistas.

A confiabilidade, por sua vez, é assegurada pela possibilidade de comprovação do envio e recebimento, uma vez que as mensagens eletrônicas ficam registradas na rede. Além disso, os questionários dispensam a preocupação quanto à perda de informações relevantes, como acontece, eventualmente, nos registros de entrevistas. Enfim, a praticidade e o conforto de poder responder o questionário em qualquer lugar a qualquer hora contribui para maior satisfação dos respondentes, favorecendo a sua participação e a qualidade das respostas obtidas.

A presente pesquisa tem início com o questionário de apuração das preocupações, objetivos e expectativas dos decisores, disponível para consulta no Apêndice “A”, o qual foi estruturado em dois blocos de perguntas, a saber:

As questões do Bloco 1 têm o objetivo de coletar dados da percepção dos decisores sobre as condições em que se encontram as edificações do Inca, bem como conhecer as suas preocupações quanto à necessidade de realização de obras nas Unidades do órgão e sobre a existência de eventuais obstáculos para o encaminhamento dos respectivos projetos. As questões do Bloco 2 visam captar a percepção dos decisores a respeito das estruturas de governança que norteiam a priorização de obras no órgão e ainda coletar preocupações e expectativas sobre o que deveria ser ponderado nessa tomada de decisão.

Para elaboração das questões, foi realizada uma consulta ao Plano Estratégico do Inca, Ciclo 2020-2023, documento público disponível no portal eletrônico do órgão. O objetivo dessa pesquisa documental foi assegurar o alinhamento das questões propostas ao planejamento estratégico do Instituto, reafirmando a Missão, Visão e Valores Organizacionais e atendendo aos seus Objetivos Estratégicos. Esses elementos estão dispostos no Quadro 2.

Assim, os temas abordados na pesquisa trataram de investigar as preocupações e expectativas em relação à existência de problemas de infraestrutura que pudessem prejudicar o cumprimento da Missão e Visão da Instituição ou que estivessem em confronto com os Valores estabelecidos, especialmente a Transparência, Respeito, Humanização, Inovação, Responsabilidade socioambiental e Excelência. Em relação aos Objetivos Estratégicos, os temas da pesquisa têm especial afinidade com a busca por maior integração institucional e pelo aumento da eficiência nos processos de trabalho em prol de melhorias na gestão do SUS.

Quadro 2: Missão, Visão, Valores e Objetivos Estratégicos do Inca

Missão	Objetivos Estratégicos	
Promover o controle do câncer com ações nacionais integradas em prevenção, assistência, ensino e pesquisa.	1	Alavancar a integração institucional para potencializar os resultados do INCA, com vistas ao fortalecimento do SUS (Sistema Único de Saúde) e do protagonismo nacional
Exercer plenamente seu papel governamental como Centro Integrado, de referência nacional e internacional, para o cuidado, ensino e pesquisa oncológica, com excelência na elaboração de políticas públicas para prevenção e controle do câncer.		2
Visão	3	Impulsionar a eficiência dos processos de trabalho, contribuindo para o alcance de uma gestão de excelência no SUS
Valores		
<ul style="list-style-type: none"> • Ética e Transparência • Valorização dos profissionais • Humanização e Integralidade • Responsabilidade social e ambiental 		
<ul style="list-style-type: none"> • Respeito • Equidade • Inovação • Excelência 		

Fonte: Adaptado pelo autor (2023)

Numa análise mais ampla, este trabalho procura firmar a gestão do *portfolio* de obras como pilar estratégico da Instituição, uma vez que suas condições de infraestrutura contribuem para assegurar a continuidade de sua existência, bem como para garantir satisfação à clientela assistida, assim zelando pela imagem e pelo ganho de valor do Instituto na sociedade.

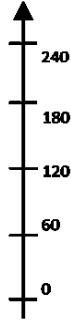
Visando dar celeridade à pesquisa, considerando que o pesquisador é Chefe da Divisão de Engenharia e Infraestrutura do Inca, por quem passam todas as demandas de obras do órgão, foi adotada uma medida alternativa de coleta: o próprio pesquisador providenciou o levantamento dos dados iniciais a partir de seu conhecimento técnico, uma vez que é engenheiro civil e possui longa e ampla experiência de trabalho na Instituição. Assim, os elementos primários foram levantados compondo a lista de EPAs, inserida no Apêndice B. Em seguida, para conferir legitimidade ao trabalho realizado, os dados levantados foram validados pelos decisores selecionados para fazer parte da pesquisa.

Para essa validação, foi adotado um formulário individual, encaminhado por correio eletrônico, contendo a lista completa dos EPAs, o qual pedia aos decisores para informarem se concordavam ou não que aqueles temas refletiam as suas preocupações, objetivos, metas, dificuldades, alternativas ou expectativas a respeito das condições de funcionamento, características de infraestrutura e projetos de obras nas Unidades no Instituto Nacional de Câncer. Cada questão vinha acompanhada das alternativas “Sim”, “Não” e “Não sei responder”. O resultado dessa validação encontra-se acostado a este trabalho no Apêndice “C”.

Para o procedimento de validação, foram chamados a participar os seguintes representantes: Chefe do Gabinete da Direção-Geral, Chefe da Divisão de Planeamento, Chefe do Serviço de Obras e Instalações, Chefe do Serviço de Engenharia Clínica, Chefe do Serviço de Tecnologia da Informação, Chefe Substituto da Divisão de Engenharia e Infraestrutura e a Coordenadora de Administração Geral.

Posteriormente, os decisores foram chamados a contribuir na construção dos descritores. Nesse sentido, foram solicitados a avaliar o peso de atributos associados aos descritores, preenchendo um questionário de pontos onde tinham que valorar, com 10, 20 ou 30 pontos, cada um dos atributos. Posteriormente os dados foram tabulados, adotando-se como referência a pontuação estabelecida pela maioria dos decisores, ou seja, a moda das pontuações. Para os atributos em que não houve moda, a pontuação de referência foi estabelecida por meio da mediana dos pontos. Nessa etapa, participaram o Chefe Substituto da Divisão de Engenharia e Infraestrutura, a Chefe do Serviço de Obras e Instalações e o Chefe do Serviço de Engenharia Clínica. O objetivo dessa tarefa foi estabelecer o fundo de escala baseado na máxima pontuação possível de ser alcançada no cômputo dos pesos dos atributos.

Quadro 3: Pesquisa para indicação de níveis de referência

ESCALA DE MEDIÇÃO ORDINAL	NÍVEIS DE REFERÊNCIA	
		
	NÍVEL BOM	
	NÍVEL NEUTRO	

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Uma terceira contribuição dos decisores foi solicitada posteriormente, após a definição do perfil das escalas, tendo sido solicitado que fossem apontados os níveis considerados “BOM” e “NEUTRO” em cada descritor. Nessa etapa, também participaram o Chefe Substituto da Divisão de Engenharia e Infraestrutura, a Chefe do Serviço de Obras e Instalações e o Chefe do

Serviço de Engenharia Clínica. O Quadro 3 ilustra o modelo de questão encaminhado aos decisores para preenchimento sobre cada descritor.

Uma quarta contribuição dos decisores aconteceu na construção das funções de valor, quando os mesmos três decisores foram convocados a responder à seguinte questão: “Adotando o Método da Pontuação Direta (*Direct Rating*) para definição das funções de valor, e considerando que o pior e o melhor nível recebam pontuação de 0 e 100, respectivamente, atribua a pontuação dos níveis intermediários observando os níveis de atratividade que considerar adequados na medição de cada descritor”.

Assim, a questão compreendeu a atribuição dos níveis intermediários das escalas considerando-se a intensidade da atratividade identificada por cada decisor, sendo que o nível máximo já estava atribuído como 100 (nível BOM) e o mínimo como 0 (nível NEUTRO). O Quadro 4 mostra o modelo de questão encaminhado para preenchimento sobre cada descritor.

Quadro 4: Pesquisa para definição das funções de valor dos descritores

ESCALA DE ATRATIVIDADE	NÍVEIS INTERMEDIÁRIOS	
	NÍVEL 4	
	NÍVEL 3	
	NÍVEL 2	

Fonte: Adaptado pelo autor (2023)

A última participação dos decisores ocorreu na definição das taxas de substituição. Nessa etapa, participaram o Chefe Substituto da Divisão de Engenharia e Infraestrutura, a Chefe do Serviço de Obras e Instalações e a Coordenadora de Administração Geral.

Para realização da tarefa final, os decisores foram orientados a atribuírem as taxas de substituição por meio do Método “*Swing Weights*”, sobre o qual foi apresentada as seguintes orientações:

- a) Supondo-se uma ação potencial genérica em estudo na qual descritores de mesmo vínculo e nível hierárquico encontram-se todos em nível "NEUTRO" de referência na respectiva escala de medição, o decisor deve estabelecer qual deles, em sua

preferência, mereceria melhorar seu desempenho, dando um "salto de qualidade" para o nível "BOM". A esse salto inicial deve-se atribuir a pontuação máxima 100.

- b) Em seguida, o decisor estabelece qual dos descritores que restam do conjunto, também, mereceria dar o referido salto cuja magnitude deve receber uma pontuação diferenciada, entre 0 e 100, ponderada em relação ao primeiro salto. O mesmo procedimento deve ser realizado até que todos os descritores sejam contemplados na análise.
- c) Por fim, o decisor deve aplicar o mesmo tratamento aos pontos de vista elementares e fundamentais, percorrendo toda a árvore de valor, de modo a permitir uma análise global da ação.

Quadro 5: Pesquisa sobre taxas de substituição do PVE “Inclusão socioambiental”

Questão 9	Estabelecer as taxas de substituição dos PVEs "Acessibilidade", "Sustentabilidade" e "Ambiência" em relação ao PVE "Inclusão socioambiental".	ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO
		1	Acessibilidade	
		2	Ambiência	
		3	Sustentabilidade	

Fonte: Adaptado pelo autor (2023)

Para melhor compreensão, a tarefa foi ilustrada com elementos da estrutura hierárquica de valor, conforme ilustrado no Quadro 5, a respeito da Questão 9.

3.3 MÉTODO DE ANÁLISE DOS DADOS

Após o levantamento inicial, os dados obtidos por meio de pesquisa documental e questionário seguem para análise com o objetivo de definir os Elementos Primários de Avaliação (EPAs). Tais elementos devem retratar as percepções e valores dos decisores sobre o tema pesquisado. Trata-se de uma etapa crítica, pois uma pequena quantidade de EPAs pode comprometer a evolução da pesquisa, dificultando o desenvolvimento da solução, razão pela qual o pesquisador deve reunir a maior quantidade possível de EPAs (CARDOSO, 2017; ENSSLIN, MONTIBELLER NETO E NORONHA, 2001).

O passo seguinte é a construção de conceitos a partir dos elementos que foram levantados. Os conceitos são formados por dois polos, que são caracterizados por verbos no infinitivo: de um lado está a ação diretamente relacionada ao objetivo do EPA, constituindo o polo presente ou pretendido; do outro, está a ação exatamente oposta, identificada como polo oposto psicológico, que representa a pior condição admissível para o conceito (CARDOSO, 2017; ENSSLIN, MONTIBELLER NETO E NORONHA, 2001).

Segundo Cardoso (2017), por meio de uma estrutura *top-down* (arborescente) os conceitos devem ser agrupados em áreas de preocupação alinhadas aos objetivos estratégicos institucionais. Esse agrupamento vai facilitar a compreensão global do problema e viabilizar a elaboração dos mapas cognitivos. Ainda segundo o referido autor, a estrutura hierárquica do mapa cognitivo evidencia a existência de relações de influência entre os conceitos, que podem ser direcionados aos meios (área operacional) ou aos fins (área estratégica). Em função dessa característica, os mapas cognitivos são chamados de mapas de relações meios-fins.

A próxima etapa engloba a passagem dos mapas cognitivos para a estrutura hierárquica de valor. Conforme explicam Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001), essa transição se torna mais fácil se o pesquisador se atentar a três características relacionadas à forma dos mapas cognitivos: (1) existência de uma hierarquia entre os conceitos, o que permite a leitura dos mapas a partir dos conceitos mais inferiores (conceitos-meios) na direção dos mais superiores (conceitos-fins); (2) identificação de conceitos que funcionam como “cabeça” e outros que funcionam como “rabo” na estrutura arborescente, sendo que o conceito “cabeça” é aquele do qual não saem flechas (ligações) e o conceito “rabo” é aquele no qual não chegam flechas; (3) possibilidade de análise do mapa por meio da formação de clusters, que são conjuntos de nós (conceitos) articulados por meio de relações de influência (ligações) fortes ou fracas, permitindo uma visão geral do mapa cognitivo.

Após a análise do mapa cognitivo, cuida-se da construção da árvore de pontos de vista fundamentais e elementares. Para isso, deve-se notar que, enquanto os Pontos de Vista Fundamentais (PVFs) carregam os valores considerados mais importantes pelos decisores e que constituem os eixos principais de análise do problema, os Pontos de Vista Elementares (PVEs) são frações de um PVF, decomposto com o objetivo de facilitar sua compreensão e mensuração. Assim, ao final a estrutura formada pelo rótulo, PVFs e PVEs é denominada de Estrutura Hierárquica de Valor, ou EHV (ENSSLIN, MONTIBELLER NETO E NORONHA, 2001).

Quando não houver mais possibilidade de decomposição dos argumentos, o PVE final representa uma unidade básica de observação e pode ser medido. Para isso, é necessário estabelecer critérios (ou atributos) que, associados a funções de valor, permitem uma melhor compreensão sobre as preocupações dos decisores por meio da mensuração de elementos do processo decisório. Esses critérios, denominados de descritores, englobam os níveis de impacto que vão descrever os perfis de desempenho das ações potenciais relacionadas a cada ponto de vista elementar (BASSANI, 2020; ENSSLIN, MONTIBELLER NETO E NORONHA, 2001).

Os descritores indicam o caminho para a solução do problema e, segundo Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001), são construídos para atender aos seguintes objetivos:

- a) Auxiliar na compreensão do que o decisor está considerando;
- b) Tornar o ponto de vista mais inteligível;
- c) Permitir a geração de ações de aperfeiçoamento;
- d) Possibilitar a construção de escalas de preferências locais;
- e) Permitir a mensuração do desempenho de ações em um critério;
- f) Permitir a construção de um modelo global de avaliação.

Os descritores compreendem as escalas ordinais de mensuração e sua construção representa a conclusão da fase de Estruturação. Na etapa final dessa fase, as escalas são incrementadas com os níveis de referência identificados pelo decisores como “NEUTRO” e “BOM”, que servem de fronteiras para definição das faixas de desempenho “COMPROMETIMENTO”, “NORMAL” e “EXCELÊNCIA” (ENSSLIN; SOUZA; ENSSLIN, 2012).

Uma vez construída a escala que melhor represente aquilo que o decisor julga relevante, o decisor deve identificar os níveis de referência superior e inferior, representando respectivamente o nível acima do qual o desempenho é considerado excelente e o nível abaixo do qual o desempenho é considerado comprometedor. Entre os dois níveis, o desempenho é considerado competitivo ou normal. (AZEVEDO, 2013, p. 179)

Concluída a estruturação do modelo, a pesquisa segue para a fase da Avaliação, que utiliza um modelo quantitativo para ponderação da contribuição de cada ponto de vista no processo decisório. Nessa fase, existem três etapas principais: construção das funções de valor, identificação das taxas de substituição e construção do perfil global de avaliação do modelo.

Na primeira etapa da Avaliação, os descritores são transformados em funções de valor, onde as escalas ordinais são transformadas em escalas cardinais. Nesse processo, os decisores precisam explicitar a diferença de atratividade para todas as combinações dos níveis da escala

ordinal, utilizando o método da Pontuação Direta (*Direct Rating Method*). Para isso, primeiro deve-se criar uma escala e atribuir a pontuação 100 ao nível “Bom” e a pontuação 0 ao nível “Neutro”. Esses parâmetros servem de âncora para que os decisores atribuam os valores para níveis intermediários, conforme suas preferências. (ENSSLIN; SOUZA; ENSSLIN, 2012; AZEVEDO, 2013). Após a construção das funções de valor, pode-se fazer a avaliação de desempenho parcial, a partir da Função de Valor Parcial, com o objetivo de avaliar o desempenho das ações em cada critério (JORDÃO; GONÇALVES; MORAES, 2021).

A segunda etapa dessa fase se refere à definição das taxas de substituição, as quais vão permitir a transformação das unidades de desempenho local em unidades de desempenho global, utilizando o método *Swing Weights*. Esse método se baseia na compensação entre critérios, avaliados em cada descritor, verificando-se o desempenho das ações potenciais diante da mudança do nível de impacto de “NEUTRO” para “BOM” (CARDOSO, 2017; BASSANI, 2021). Esse processo, também, depende da participação dos decisores, que podem colaborar para a geração e ordenação das alternativas, bem como para a construção da matriz de julgamento (ENSSLIN; SOUZA; ENSSLIN, 2012).

Para finalizar a fase de Avaliação, a terceira etapa busca fazer a avaliação global do modelo. Para isso, conforme Guessser, Ensslin e Petri (2023), basta estabelecer a Função de Valor Multiatributo, obtida por meio de uma fórmula de agregação aditiva ponderada, constituída da seguinte maneira:

Equação 1: Função de Valor Multiatributo

$$V(a) = \sum_{i=1}^n w_i X v_i(a)$$

Fonte: Guessser, Ensslin e Petri (2023)

Em que:

- a) $V(a)$ = valor do desempenho global;
- b) $v^1(a), v^2(a), \dots, v^n(a)$ = valor parcial do desempenho revelado nos critérios 1,2,..n;
- c) w^1, w^2, \dots, w^n = taxas de substituição nos critérios 1, 2, ... n;
- d) $n = n^\circ$ de critérios do modelo;

Englobando todas as áreas de preocupação da ação potencial, a fórmula acima permite fazer a transformação dos níveis de desempenho local em níveis de desempenho global, encerrando, assim, o processo de construção do modelo de análise multicritério (ENSSLIN; SOUZA; ENSSLIN, 2012; JORDÃO; GONÇALVES; MORAES, 2021; BASSANI, 2021).

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A seguir serão apresentados os resultados obtidos na realização da presente pesquisa, começando pela fase de Estruturação, que inclui o desenvolvimento de EPAs, conceitos, mapas cognitivos, famílias de pontos de vista, descritores e escalas. Depois, serão abordadas as atividades desenvolvidas no âmbito da fase de Avaliação, incluindo as funções de valor, as taxas de substituição e o modelo de avaliação global.

4.1 FASE DE ESTRUTURAÇÃO

Seguindo-se a metodologia MCDA, proposta no Capítulo 3 – Procedimentos Metodológicos, a partir do questionário inicial (Apêndice “A”) foram levantados cinquenta Elementos Primários de Avaliação, retratando as percepções e valores dos decisores a respeito das condições de infraestrutura do Instituto, incluindo suas preocupações, objetivos, metas, dificuldades, alternativas e expectativa.

Os EPAs revelaram a existência de problemas diversos nas edificações e equipamentos institucionais, comprovando tratar-se de um ambiente organizacional complexo e dinâmico, como apontado por Andrade (2020). O espectro de alcance dos problemas apontados no levantamento dos EPAs foi bastante amplo, perpassando pendências de manutenção predial, demandas de grandes reformas, mau funcionamento em aparelhos de ar condicionado, solicitação de substituição de equipamentos de alta complexidade; falta de elementos de inclusão socioambiental nas edificações, etc..

Na verdade, como se trata de ambiente hospitalar, não seria possível um cenário diferente, cuja complexidade foi bem destacada no trabalho de Reis, Araújo e Oliveira (2021) quando indicaram a variedade de serviços oferecidos e a diversidade de ambientes existentes nos hospitais. Nesse sentido, os EPAs mostraram preocupações com falhas em equipamentos radiológicos, carência de atendimento em Radioterapia, necessidade de ampliação do atendimento cirúrgico e necessidade de incorporação de novas tecnologias em Saúde.

Em função da quantidade de demandas que foram apresentadas nos EPAs, bem como sua natureza especializada, ficou evidente a necessidade de um grande volume de recursos financeiros para tratamento das demandas identificadas, confirmando a exposição de Miquelin (1992), bem como de Caixeta, Figueiredo e Fabrício (2009).

Nesse contexto, o Quadro 6 apresenta alguns dos EPAs levantados, cuja lista completa se encontra no Apêndice “B”.

Quadro 6: Elementos Primários de Avaliação (EPAs)

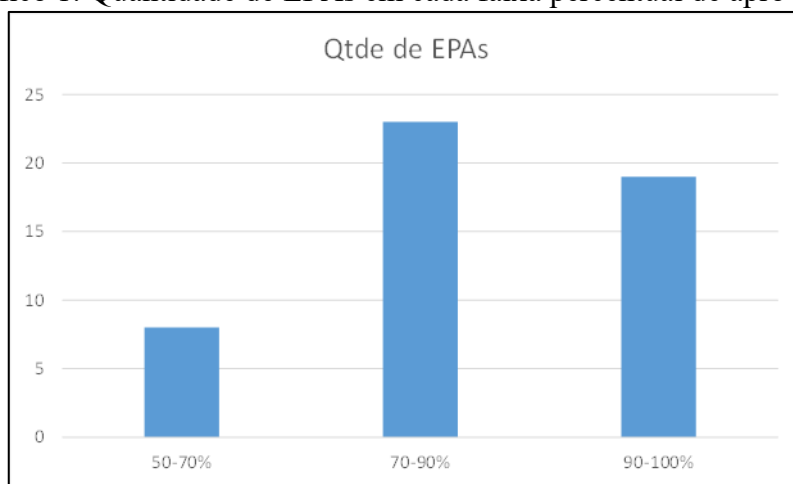
ITEM	ELEMENTOS PRIMÁRIOS DE AVALIAÇÃO (EPAs)
1	Ausência de orientações para apoiar a tomada de decisão sobre projetos de obras
2	Dificuldade de atendimento à demanda de serviços de Radiologia e Radioterapia
3	Necessidade de modernização das instalações prediais
4	Deficiência na prestação dos serviços de manutenção predial
5	Risco de ocorrência de artefatos em imagens radiológicas
6	Necessidade de reformas em salas de equipamentos médico-hospitalares
7	Risco de interrupção de exames e procedimentos por falha dos equipamentos
8	Retardamento de projetos de infraestrutura por contingenciamento orçamentário
9	Falta de controle de temperatura e umidade em salas de equipamentos médicos
10	Insuficiência de proteção contra incêndio e pânico
11	Pendências de manutenção predial acumuladas
12	Temperatura e/ou umidade elevadas em áreas críticas
13	Falta de ambientes apropriados para interação social
14	Insuficiência de interação entre setores para instrução de processos
15	Inexistência de critérios para priorização de projetos de obras
16	Falta de alinhamento de projetos de obras com o Plano Estratégico
17	Equipamentos de infraestrutura prejudiciais ao meio ambiente
18	Redução de representatividade nacional no campo da Ciência e Tecnologia
19	Obsolescência dos equipamentos de infraestrutura
20	Risco de falta de atendimento assistencial por problemas de infraestrutura
	(...)
50	Falta de informações sobre a infraestrutura das edificações

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Ao fazer o referido levantamento, houve o cuidado de reunir a maior quantidade possível de elementos primários de modo a assegurar legitimidade à pesquisa e, também, para que todos os decisores se sentissem contemplados conforme a orientação de Cardoso (2017) e Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001).

Assim, os decisores foram chamados a legitimar os EPAs identificados, conforme procedimento detalhado no item 3.2.3. Assim, adotando-se como critério de aprovação a maioria simples de votos, todos os EPAs foram aprovados. Vale destacar que 19 EPAs foram legitimados com 100% de aprovação e outros 23 receberam aprovação superior a 70%. O Gráfico 1 apresenta o resultado global, cujo detalhamento se encontra no Apêndice “C”.

Gráfico 1: Quantidade de EPAs em cada faixa percentual de aprovação



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Destaca-se que a quantidade total de EPAs aprovados com percentual superior a 70% foi bastante expressiva, chegando a 42 (84%). Em relação àqueles 8 EPAs que tiveram resultados menos favoráveis – abaixo de 70% de aprovação, passaram por ajustes finos de adequação semântica para correção de foco, assim viabilizando melhor aceitação nas etapas seguintes, por exemplo, o EPA “Deficiência na análise de viabilidade das obras” foi alterado para “Necessidade de melhoria na análise de viabilidade das obras”. Após o ajuste dos Elementos Primários de Avaliação, o estudo teve prosseguimento passando para a etapa de desenvolvimento dos conceitos.

Após o levantamento dos EPAs, o trabalho seguiu com as etapas seguintes da Metodologia MCDA, ilustradas na Figura 2 (Capítulo 3). Assim, dando prosseguimento à fase de Estruturação, foram desenvolvidos os conceitos relacionados a cada EPA, tratando-se de

apontar o polo presente (orientado a cada ação) e o seu oposto psicológico (correspondente ao contrário dos interesses dos decisores). Segundo Cardoso (2017), o segredo para o sucesso dessa etapa é identificar, adequadamente, o verbo que melhor expresse o objetivo de cada EPA.

Quadro 7: Conceitos x EPAs

ITEM	EPA	CONCEITO
1	Ausência de orientações para apoiar a tomada de decisão sobre projetos de obras	Desenvolver orientações para apoiar a tomada de decisão sobre projetos de obras... Dispensar
2	Dificuldade de atendimento à demanda de serviços de Radiologia e Radioterapia	Reduzir o risco de falta de atendimento em serviços de Radiologia e Radioterapia... Aceitar o risco
3	Necessidade de modernização das instalações prediais	Assegurar a modernização das instalações prediais... Continuar sem modernização
4	Deficiência na prestação dos serviços de manutenção predial	Assegurar serviços de manutenção predial mais eficientes no futuro... Manter padrão atual
5	Risco de ocorrência de artefatos em imagens radiológicas	Eliminar o risco de defeitos nas imagens radiológicas... Mitigar o risco
6	Necessidade de reformas em salas de equipamentos médico-hospitalares	Viabilizar a execução de reformas em salas de equipamentos... Dispensar reformas
7	Risco de interrupção de exames e procedimentos por falha dos equipamentos	Providenciar substituição de equipamentos defeituosos... Fazer revisão
8	Retardamento de projetos de infraestrutura por contingenciamento orçamentário	Verificar a viabilidade econômico-financeira do projeto... Recomendar reprogramação
9	Falta de controle de temperatura e umidade em salas de equipamentos médicos	Proporcionar condições ambientais exigidas para os equipamentos... Tolerar variações
10	Insuficiência de proteção contra incêndio e pânico	Reduzir o risco de incêndio e pânico... Aceitar o risco
	(...)	(...)
50	Falta de informações sobre a infraestrutura das edificações	Providenciar estudo da infraestrutura das edificações... Dispensar estudo

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Dessa forma, o desenvolvimento dos conceitos permitiu uma melhor compreensão daquilo que, de fato, preocupava os decisores, identificando-se as melhores alternativas de

soluções para os problemas identificados e afastando-se as ações de menor relevância para o atingimento dos objetivos da pesquisa. Nesse sentido, o Quadro 7 contém uma demonstração dos conceitos obtidos, estando a relação completa inserida no Apêndice “D”.

Na etapa seguinte, foram construídos os mapas cognitivos, ou mapas de relações meios-fins. Concordando com Bassani (2021), esses mapas são ricos instrumentos que permitem ao decisor a compreensão dos eventos do contexto decisório, pois apresentam toda a hierarquia envolvida nos conceitos, retratando as relações de influência entre as ações de meio e as ações de fim, visando ao atingimento dos resultados estratégicos desejados pelos decisores.

Assim, admite-se que a construção dos conceitos e mapas cognitivos fornece uma direção no encaminhamento da pesquisa para as etapas seguintes assim como o planejamento fornece o caminho mais adequado para o alcance do sucesso da organização conforme disposto por Ribeiro e Ribeiro (2017). As relações de influência (ligações) estabelecidas na formulação dos mapas funcionam como controles, que asseguram o vínculo entre conceitos e impedem o desvirtuamento das rotas com vistas ao atingimento dos objetivos estabelecidos.

Cabe ressaltar que a incorporação da estratégia ao planejamento representa uma significativa melhoria ao processo de busca de soluções mais eficientes e eficazes, razão pela qual o planejamento estratégico recebeu destaque nos trabalhos de Salviato (2008) e Nardino (2016) e Almeida e Oliveira (2020). Nesse sentido, os conceitos e os mapas cognitivos são instrumentos de gestão estratégica que devem ser tratados com rigor para que possam gerar pontos de vista e descritores mais adequados para guiar a organização.

Quando Fernando (2015) sinaliza que o planejamento estratégico e os controles de gestão formam um elo de ligação favorável ao cumprimento dos objetivos organizacionais, verifica-se uma perfeita associação com o contexto dos mapas cognitivos, onde as ligações vinculam conceitos intermediários na direção do conceito global.

Dando-se continuidade, após o desenvolvimento dos mapas, foi identificado um conceito de alcance global e outros quatro com características de eixos de influência, a saber:

Conceito de alcance global:

a) Viabilizar um modelo de apoio à tomada de decisão sobre projetos de obras... Não viabilizar

Eixos de influência:

a) Definir ações de planejamento e controle estratégicos em projetos de obras...
Dispensar ações

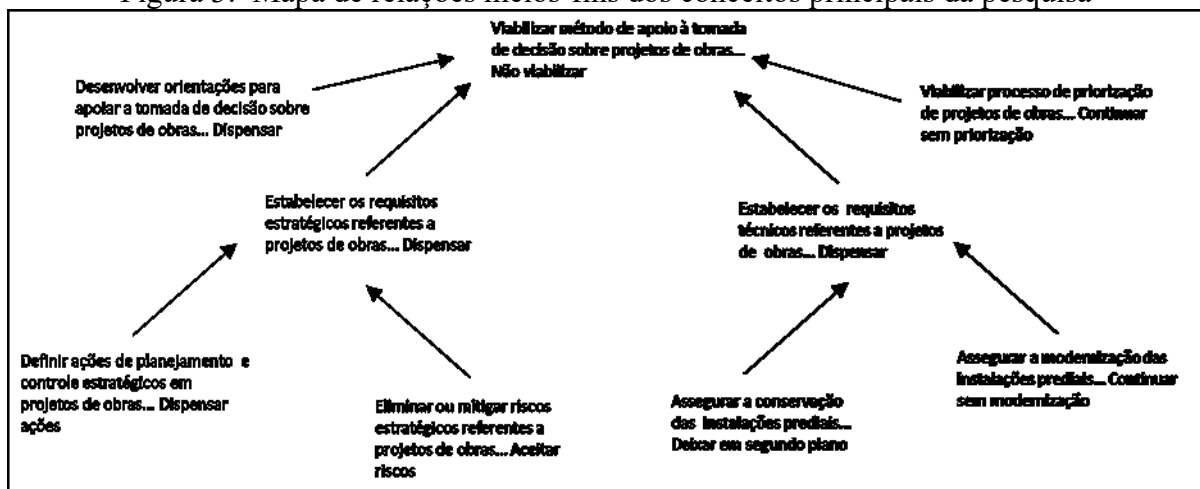
b) Eliminar ou mitigar riscos estratégicos referentes a projetos de obras... Aceitar riscos

c) Assegurar a conservação das instalações prediais... Deixar em segundo plano

d) Assegurar a modernização das instalações prediais... Continuar sem modernização

As relações de influência estabelecidas entre esses conceitos estão retratadas na Figura 3, a qual serve de ponto de partida para a compreensão dos demais mapas cognitivos, os quais estão todos acostados ao Apêndice “E”.

Figura 3: Mapa de relações meios-fins dos conceitos principais da pesquisa



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

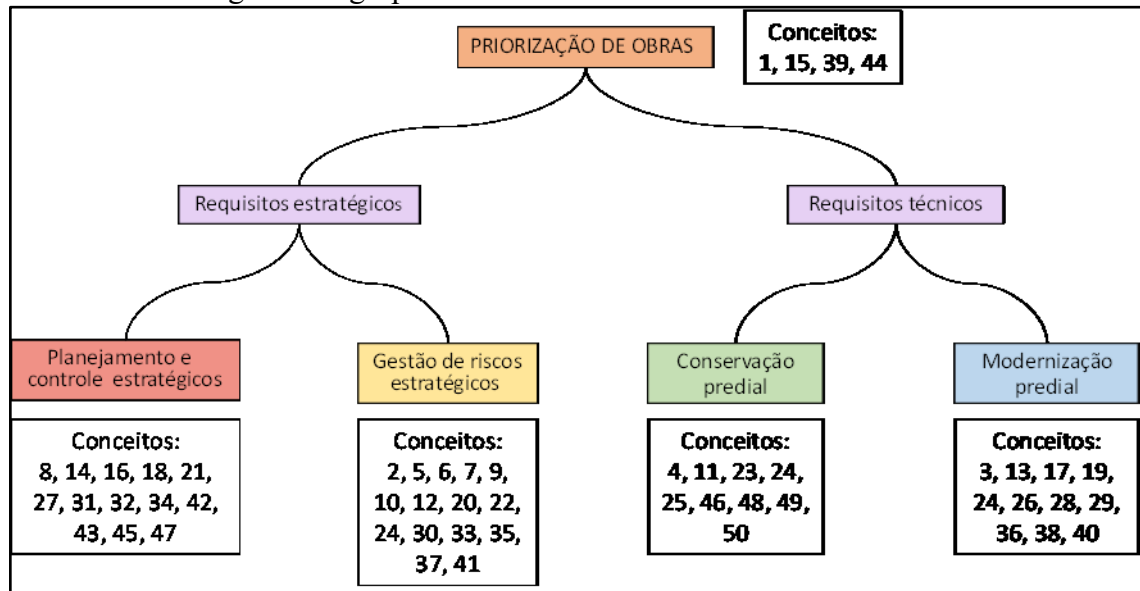
Uma abordagem detalhada sobre o processo de construção dos mapas cognitivos foi tratada por Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001), porém cabe ressaltar que os exemplos apresentados na referida obra apresentam complexidade muito menor do que os eventos e relações encontradas no presente estudo de caso, considerando a natureza e complexidade das instalações que estão sendo estudadas. A construção dos mapas desta pesquisa, inclusive, exigiu conhecimento especializado na área de Engenharia e Arquitetura Hospitalar, especialmente para ajudar no levantamento dos EPAs e na construção dos descritores.

Visando atribuir legitimidade a essa estrutura, foi realizada uma análise de necessidade e suficiência envolvendo as preocupações iniciais dos decisores, o que permitiu a comprovação da pertinência dos eixos estabelecidos anteriormente, cujo resultado consta na Figura 4.

Cabe destacar que a Ponto de Vista Global “Priorização de Obras” está associado ao rótulo da pesquisa e possui duas áreas de interesse. Na área de “Requisitos Estratégicos” foram apontados dois Pontos de Vista Fundamentais - “Planejamento e Controle Estratégicos” e

Gestão de Riscos Estratégicos”, enquanto na área de “Requisitos Técnicos” foram apontados outros dois - “Conservação Predial” e “Modernização Predial”.

Figura 4: Agrupamento dos conceitos conforme afinidades

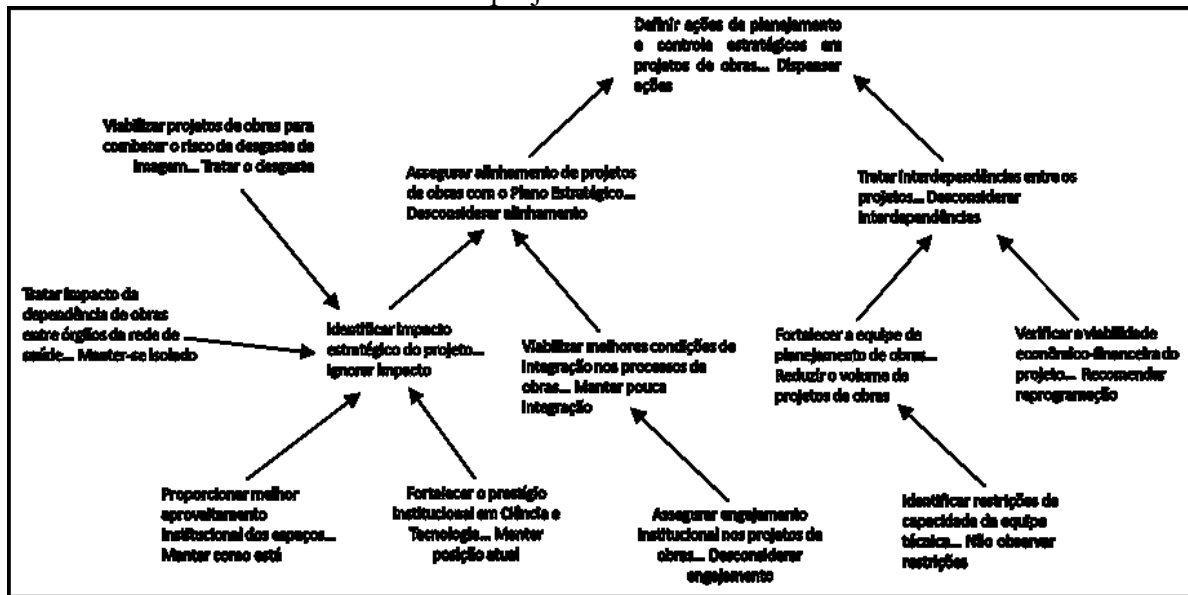


Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Inicialmente alguns conceitos apresentaram afinidade com mais de um PVF, exigindo uma análise a respeito do viés preponderante nas preocupações dos decisores. É o caso, por exemplo, do conceito “Providenciar substituição de equipamentos prediais antigos”, que poderia ter sido incluído no PVF da Modernização Predial, porém acabou ficando na Gestão de Riscos Estratégicos por causa da relevância dessa ação para o tratamento dos riscos de incêndio.

Houve, porém, um conceito que permaneceu em repetição na composição dos grupos: “Assegurar atendimento pleno às normas técnicas e sanitárias”. Ele possui relação íntima com o PVF da “Gestão de Riscos Estratégicos”, mas, também, é primordial na execução das ações de “Conservação Predial” e “Modernização Predial”, não sendo possível estabelecer uma graduação de maior ou menor afinidade. Assim, posteriormente ele receberá um tratamento diferenciado para não comprometer a isolabilidade e independência dos descritores e dos pontos de vista.

Figura 5: Mapa de relações meios-fins para “Planejamento e Controle Estratégicos em projetos de obra”

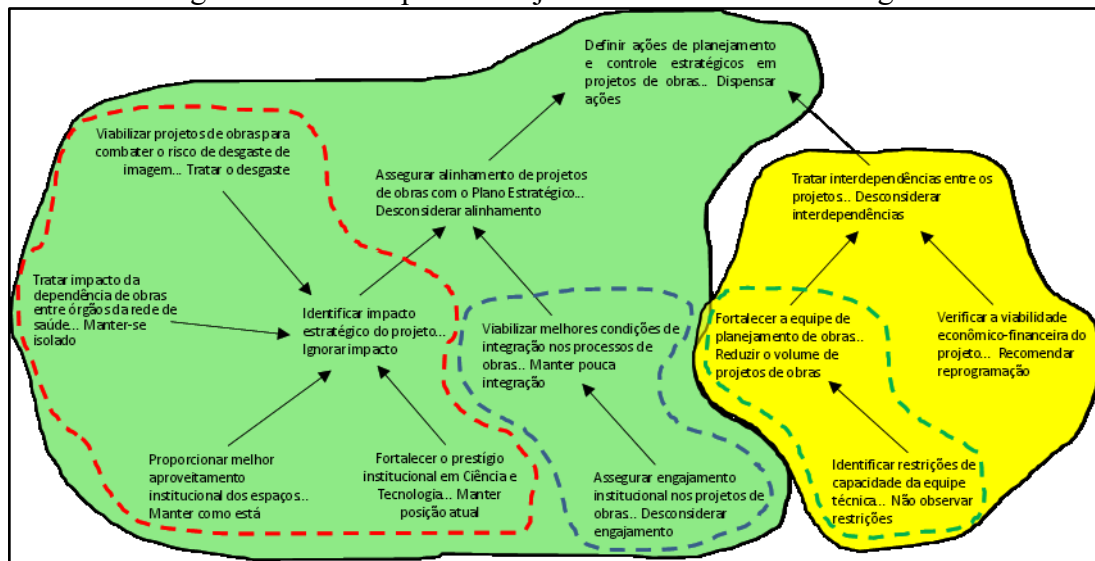


Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Para efeito de exemplificação, cabe observar a Figura 5, contendo o mapa de relações meios-fins do eixo das ações de planejamento e controle estratégicos em projetos de obras. A estrutura arborescente permite perceber a forma como os conceitos estão interligados, sendo que as setas indicam o sentido das relações de dependência. Nesse estágio da pesquisa, os ensinamentos de Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001) trazem relevante contribuição para a compreensão dos aspectos de hierarquia e arranjo posicional dos conceitos nos ramos da árvore. Assim, partindo-se dos conceitos localizados nas extremidades mais inferiores, faz-se a leitura do mapa de baixo para cima e das laterais ao centro percorrendo-se caminhos que levem ao conceito localizado na parte mais superior. A ideia é que, em cada passagem de nível, estejam contemplados todos os requisitos necessários e suficientes para a satisfação do ponto de vista imediatamente superior.

Após a construção dos mapas de relações meios-fins, conforme a orientação de Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001) tem início a análise da formação das estruturas arborescentes, procurando-se identificar a existência de afinidades que permitam um aprofundamento na compreensão das ligações envolvidas. Numa análise mais aprofundada do mapa, pode-se perceber ainda a existência de forças diferenciadas fazendo as ligações entre os conceitos.

Figura 6: Clusters para Planejamento e Controle Estratégicos



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

A partir dessa análise, são definidos os clusters, que são grupos de conceitos unidos por forças de maior intensidade em relação ao seu entorno. Cabe ressaltar que um cluster ainda pode conter subclusters, conforme existam grupos de ligações de intensidades variadas na composição do mapa.

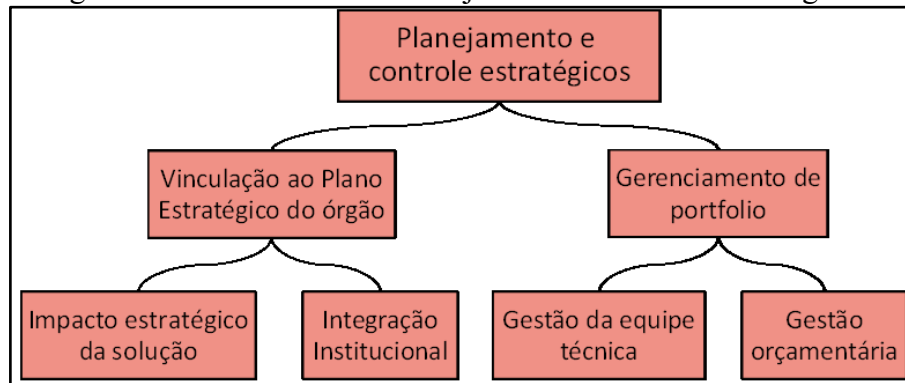
A Figura 6 traz a composição de clusters e subclusters do tema das ações de planejamento e controle estratégicos em projetos de obras. Foram utilizadas as cores verde e amarelo para destacar os dois clusters existentes: um referente à necessidade de alinhamento das ações ao Plano Estratégico (verde) e outro referente à necessidade de gerenciamento do *portfolio* de projetos (amarelo).

No cluster verde, foram identificados dois subclusters: o primeiro, à esquerda do mapa (circulado com linha tracejada vermelha), onde se percebe a existência de um conceito central mais relevante, rodeado de outros conceitos secundários formando uma nuvem, procura tratar do impacto estratégico dos projetos; o outro, à direita (circulado com linha tracejada azul), formado apenas pela ligação entre dois conceitos, cuida de investigar nos projetos os aspectos da integração institucional.

No cluster amarelo, foi identificado apenas um subcluster (circulado com linha tracejada verde) que retrata a capacidade de produção da equipe técnica responsável pela elaboração dos projetos de engenharia e arquitetura. Esse cluster contém ainda um outro rabo que trata da viabilidade econômico-financeira dos projetos.

Esse mesmo estudo foi realizado para os demais temas. Os desenhos dos clusters e subclusters identificados nesta pesquisa foram incluídos no Apêndice “F”.

Figura 7: Família do PVF “Planejamento e Controle estratégicos”



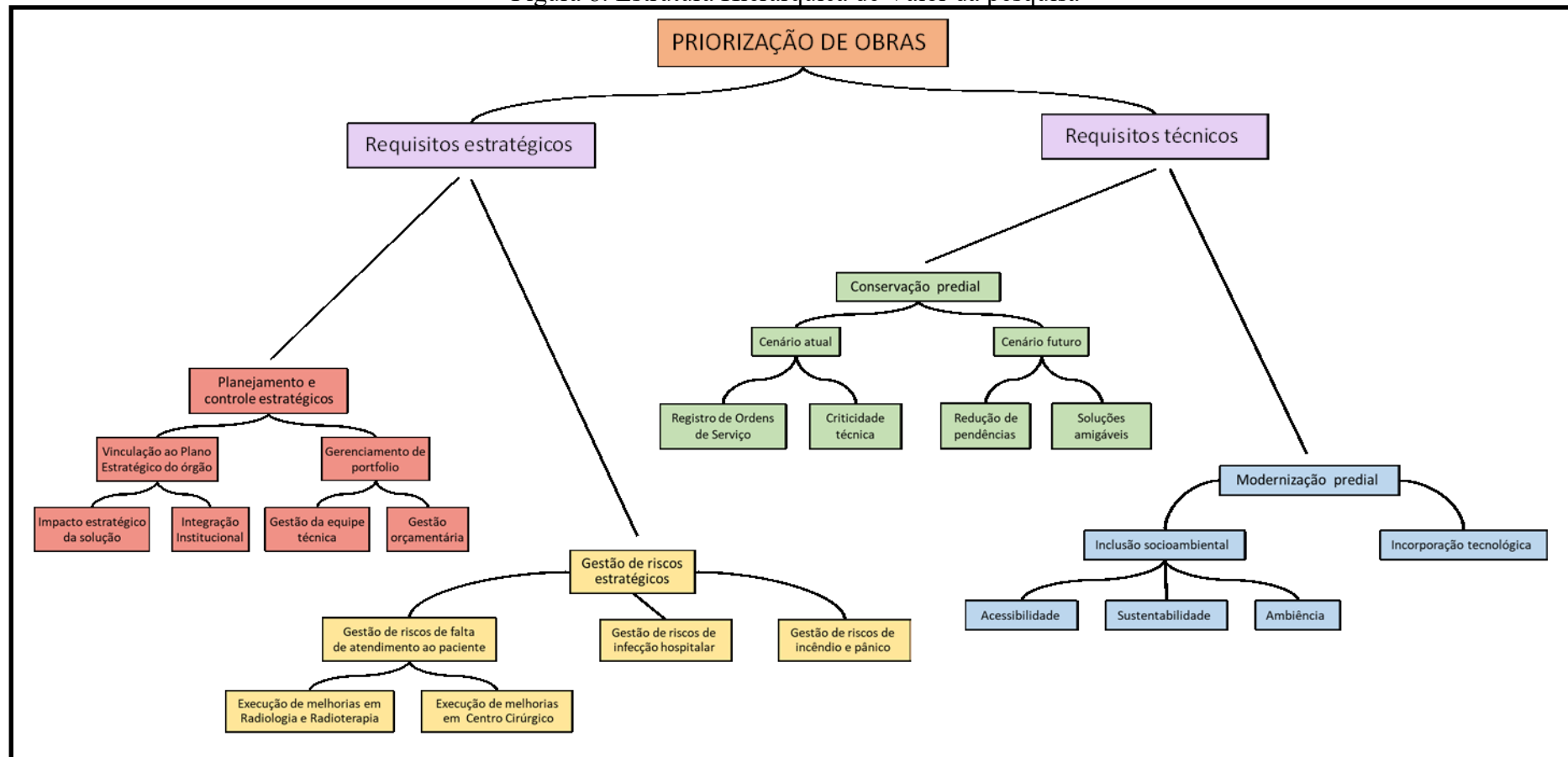
Fonte: Dados da pesquisa (2023)

A partir da análise das ligações existentes em cada mapa e observando-se os clusters existentes, foi possível construir a Estrutura Hierárquica de Valor, a qual engloba a construção das Famílias de Pontos de Vista Fundamentais e Elementares.

Como demonstração do resultado desse trabalho, foi apresentado, na Figura 7, o desenho da Família do Ponto de Vista Fundamental “Planejamento e controle estratégicos”, onde os dois níveis inferiores compreendem os Pontos de Vista Elementares.

Comparando-se as Figuras 5, 6 e 7, compreende-se o trabalho de consolidação necessário para transformar o conjunto de conceitos que compõem o Mapa de Relações Meios-Fins na respectiva Família de Pontos de Vista. Nesse estágio, a análise dos clusters tem especial contribuição na definição dos Pontos de Vista Elementares mais adequados para o pleno atendimento dos interesses dos decisores, considerando-se a necessidade de síntese das ideias envolvidas em cada cluster e subcluster.

Figura 8: Estrutura Hierárquica de Valor da pesquisa



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Sendo assim, o PVF “Planejamento e Controle Estratégicos” tornou-se composto por dois PVEs, cada um relacionado a um cluster: “Vinculação ao Plano Estratégico do Órgão” e “Gerenciamento de *Portfolio*”. A partir disso, em função da complexidade de cada tema, foi necessária a formação de uma segunda linha de PVEs, que correspondem aos conceitos mais inferiores do mapa cognitivo. Esse processo de escalonamento dos Pontos de Vista prossegue até que seja possível efetuar a medição de impacto das ações potenciais em estudo por meio dos descritores e respectivas escalas.

Esse mesmo trabalho de análise e estruturação foi desenvolvido para os demais PVEs, estabelecendo-se, assim, todos os Pontos de Vista Elementares necessários para a construção do modelo de avaliação global mais adequado para a definição das prioridades de projetos de obras do Instituto. O Apêndice “G” contém as Famílias de Pontos de Vista de todos os PVFs, finalizando a composição da Estrutura Hierárquica de Valor desta pesquisa, cuja forma final está ilustrada na Figura 8.

A construção da EHV possui similaridade com a composição do *portfolio* de projetos, logo que ambos os processos são baseados nas afinidades e interdependências de seus componentes. Assim, do mesmo modo que os projetos se juntam para formar programas e todos juntos formam o *portfolio* (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2021), os conceitos se reúnem para formar Pontos de Vista e o respectivo conjunto global compõe a Estrutura Hierárquica de Valor. Nesse processo de ressignificação, projetos menos relevantes são descartados ou absorvidos por outros projetos; da mesma forma, nem todos os conceitos figuram na EHV.

No caso dos *portfolios*, essa tomada de decisão não é uma tarefa fácil pois constitui um processo complexo de análise baseado em escolhas, as quais, normalmente, envolvem interessantes conflitantes, jogos de poder, compartilhamento de recursos e imposição de valores e opiniões. Porém o emprego de *portfolios* traz vários benefícios, entre eles, viabiliza melhorias no desempenho organizacional a partir da implementação da estratégia (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2021), permite um tratamento conjunto das contingências e requisitos de qualidade (ARAÚJO; MEDEIROS JÚNIOR, 2017), viabiliza o cumprimento de objetivos e metas comuns (CASTRO; CARVALHO, 2010b) e colabora para garantir o sucesso dos resultados organizacionais (ALMEIDA; ALMEIDA, 2013).

No caso da EHV, o princípio é parecido, não apenas em termos de modelo estrutural, como também em relação aos resultados práticos. Na verdade, quanto mais assertiva for a estrutura de pontos de vista, melhores serão os descritores e escalas construídos, o que deve viabilizar, ao final, benefícios diversos no saneamento das preocupações e expectativas que deram origem à respectiva pesquisa.

Em função de sua relação com as escalas ordinais de medição, os descritores são responsáveis pela representação de desempenho de cada característica em estudo. Sendo assim, carregam em si os critérios que vão orientar para o atingimento dos objetivos estabelecidos e, por conseguinte, para definição da solução do problema em estudo.

Para Jannuzzi, Miranda e Silva (2009), a análise multicritério facilita e viabiliza a tomada de decisão em cenários complexos, onde as circunstâncias envolvam grande variedade de demandas e recursos limitados, porém Lima, Oliveira e Alencar (2014) alertam que as alternativas de solução precisam passar por um processo de priorização que possa definir uma ordem de execução.

Purnus e Bodea (2014), inclusive, chegaram a estabelecer os passos para construção de um modelo quantitativo de priorização de projetos. Eles ressaltam a importância da análise multicritério na realização da gestão de riscos, especialmente nos casos que envolvam problemas complexos, incertezas e restrições de recursos.

Na opinião de Dye e Pennypacker (2000), a atribuição de critérios de priorização representa um diferencial importante quando se trata de gerenciamento de *portfolios*, para que seja feita a devida distinção em relação ao gerenciamento de múltiplos projetos independentes, logo que estes não passam por análise de interdependências, tais como compartilhamento de recursos financeiros, materiais e equipamentos.

O desenvolvimento desta pesquisa ocorreu conforme as regras da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão (MCDA), seguindo o propósito de dar suporte aos gestores do órgão no sentido de conseguirem compreender e tratar as suas demandas de projetos de obras por meio da análise de múltiplos critérios concomitantes. Ficou claro que os descritores possuem papel fundamental na construção do modelo de avaliação global, razão pela qual devem ser tratados com bastante cuidado para que tenham seus requisitos atendidos.

No presente trabalho, após finalizada a EHV, foram identificados dezesseis pontos de vista elementares, para os quais foram construídos os respectivos descritores, que estão dispostos no Quadro 8.

Quadro 8: Pontos de Vista Elementares e respectivos descritores

ITEM	PVE	DESCRITOR
1	Impacto estratégico da solução	Pontuação em temas estratégicos atendidos pelo projeto
2	Integração Institucional	Nível de engajamento institucional na concepção do projeto
3	Gestão da equipe técnica	Nível de restrição de capacidade da equipe técnica do projeto
4	Gestão orçamentária	Nível de comprometimento orçamentário do <i>portfolio</i> de projetos
5	Execução de melhorias em Radiologia e Radioterapia	Nível de intervenção na substituição de equipamentos de imagem e teleterapia
6	Execução de melhorias em Centro Cirúrgico	Pontuação de intervenções prediais relevantes para o Centro Cirúrgico
7	Gestão de riscos de infecção hospitalar	Pontuação de medidas de controle do risco de infecção hospitalar
8	Gestão de riscos de incêndio e pânico	Pontuação de medidas de controle dos riscos de incêndio e pânico
9	Registro de Ordens de Serviço	Qtde média mensal de solicitações de reparos para cada 100m ² do local do projeto
10	Criticidade técnica	Pontuação de requisitos técnicos críticos no local do projeto
11	Redução de pendências	Pontuação de componentes de infraestrutura beneficiados pelo projeto
12	Soluções amigáveis	Pontuação de garantias à manutenção predial consignadas no projeto
13	Acessibilidade	Pontuação de requisitos de acessibilidade assegurados no projeto
14	Sustentabilidade	Pontuação de requisitos de sustentabilidade assegurados no projeto
15	Ambiência	Pontuação de requisitos de conforto e bem-estar assegurados no projeto
16	Incorporação tecnológica	Pontuação de avanços tecnológicos assegurados no projeto

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

O próximo passo envolve a construção das escalas que tornam possível a medição dos níveis de impacto de cada descritor. Uma importante orientação obtida de Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001) foi o cuidado para que seja afastado qualquer tipo de ambiguidade na construção dos descritores e escalas, cabendo-se assegurar o atendimento dos requisitos de mensurabilidade, operacionalidade e compreensibilidade.

Quadro 9: Atributos do descritor “Pontuação em temas estratégicos atendidos pelo projeto”

Pontuação em temas estratégicos
1. Obra para incremento do <i>portfolio</i> de serviços assistenciais oferecidos à comunidade
2. Obra para incremento da quantidade de atendimentos, pesquisas ou processos
3. Obra para garantia de continuidade de serviço com relevância institucional
4. Obra para cumprimento de exigências de órgãos de fiscalização e controle
5. Obra para otimização da ocupação dos espaços disponíveis nas Unidades
6. Obra para mitigação de problemas com outros órgãos da cadeia de governança
7. Obra para tratamento de riscos e danos à imagem pública do órgão
8. Obra para sustentação a políticas públicas e programas de relevância nacional

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Assim, considerando que o presente estudo envolve a análise e caracterização de projetos de obras, que são compostos por diversos documentos de natureza técnica, nos quais existem interesses para o atendimento de requisitos específicos de engenharia e arquitetura, houve a necessidade de ampliar a composição dos níveis de impacto a partir da construção de listas de verificação de atributos. Como demonstração, o quadro 9 expõe a lista de atributos que foi associada ao descritor “Pontuação em temas estratégicos atendidos pelo projeto”.

O objetivo desses atributos é permitir a perfeita caracterização dos interesses dos decisores que devem ser atendidos pelas ações potenciais no PVE “Impacto estratégico da solução”. Constituem aspectos relevantes para o cumprimento dos objetivos estratégicos da Instituição, razão pela qual existe a expectativa de que estejam incorporados nas ações potenciais encaminhadas para análise. Além do referido descritor, a utilização de atributos foi associada a outras 11 escalas, cujas listas foram juntadas ao Apêndice “H”.

Considerando a natureza heterogênea dos atributos, o que desencadeia diferentes opiniões entre os decisores conforme seus valores e interesses pessoais, a definição das escalas ordinais foi precedida por uma pesquisa de opinião. Nesse sentido os decisores foram convocados a ponderar os atributos, atribuindo-lhes pontos, os quais foram tabulados e consolidados para viabilizar a construção de uma escala que representasse, com legitimidade, a faixa de níveis de impacto mais adequada aos interesses dos decisores. A tabela 1 ilustra a apuração do descritor “Pontuação em temas estratégicos atendidos pelo projeto”.

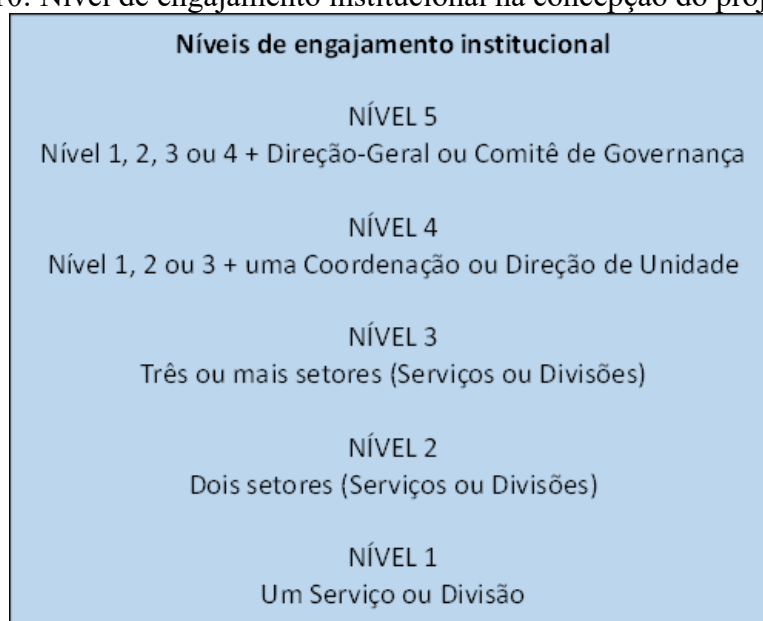
Tabela 1: Apuração de pontos de atributos desejáveis no descritor “Pontuação em temas estratégicos atendidos pelo projeto”

Pontuação em temas estratégicos atendidos pelo projeto	APURAÇÃO DE PONTOS			
	REQUISITOS DAS AÇÕES POTENCIAIS	Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3
Incremento do <i>portfolio</i> de serviços assistenciais oferecidos à comunidade	30	30	10	30
Incremento da quantidade de atendimentos, pesquisas ou processos.	30	30	20	30
Garantia de continuidade de serviço com relevância institucional	30	30	30	30
Cumprimento de exigências de órgãos de fiscalização e controle	30	30	30	30
Otimização da ocupação dos espaços disponíveis nas Unidades	20	20	10	20
Mitigação de problemas interdependentes com outros órgãos	20	10	20	20
Tratamento de riscos e danos à imagem pública do órgão	10	20	30	30
Sustentação a políticas públicas e programas de relevância nacional	10	20	30	10
		PONTUAÇÃO MÁXIMA		200

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Outros quatro descritores não foram sustentados em listas de atributos, mas em níveis de padrão de projeto. Um exemplo, ilustrado no Quadro 10, é o descritor “Nível de engajamento institucional na concepção do projeto”.

Quadro 10: Nível de engajamento institucional na concepção do projeto



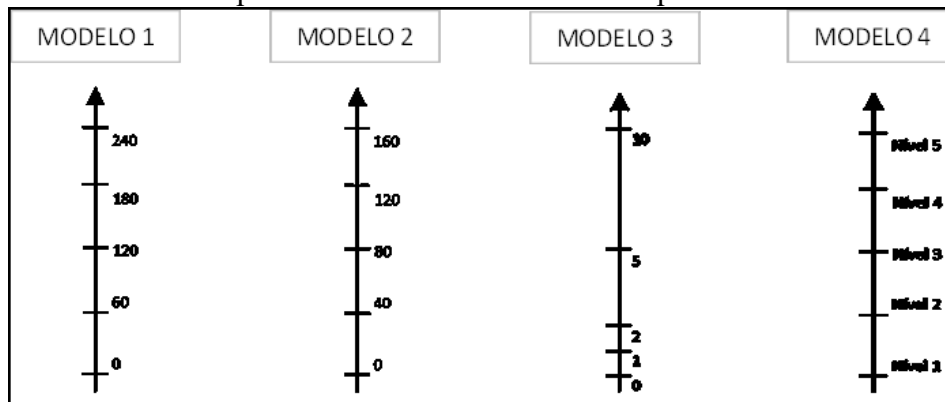
Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Por fim, um descritor – “Qtde média mensal de solicitações de reparos para cada 100m² do local do projeto” - seguiu um perfil diferente dos demais, tratando diretamente de dados

quantitativos referentes a registros de ordens de serviço de manutenção predial. Para esses dois casos não houve necessidade de ponderação de pontos.

Assim foram estabelecidas as escalas ordinais dos descritores, conforme modelos expostos no Gráfico 2. Tomando como referência o Quadro 8 acima, o modelo 1 foi adotado nos descritores 1, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 15 e 16; o modelo 2 foi adotado no descritor 14; o modelo 3 ficou para o descritor 9; e o modelo 4 serviu aos descritores 2, 3, 4 e 5.

Gráfico 2: Tipos de escalas ordinais adotadas para os descritores



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Para conclusão da Estruturação, os três decisores que atuaram na pesquisa de pontos dos atributos foram chamados a apontar em cada descritor quais níveis consideravam como “Neutro” e “Bom” nas respectivas escalas ordinais. Essa definição aconteceu após a devida tabulação e julgamento das opiniões dos decisores, utilizando-se como critério de referência a moda dos intervalos classificados como “Comprometedor”, “Normal” ou “Excelente”.

Para melhor compreensão da moda dos intervalos, a Tabela 2 exemplifica a apuração realizada com o descritor “Pontuação de medidas de controle do risco de infecção hospitalar”.

Tabela 2: Pesquisa dos níveis de referência do descritor “Pontuação de medidas de controle do risco de infecção hospitalar”

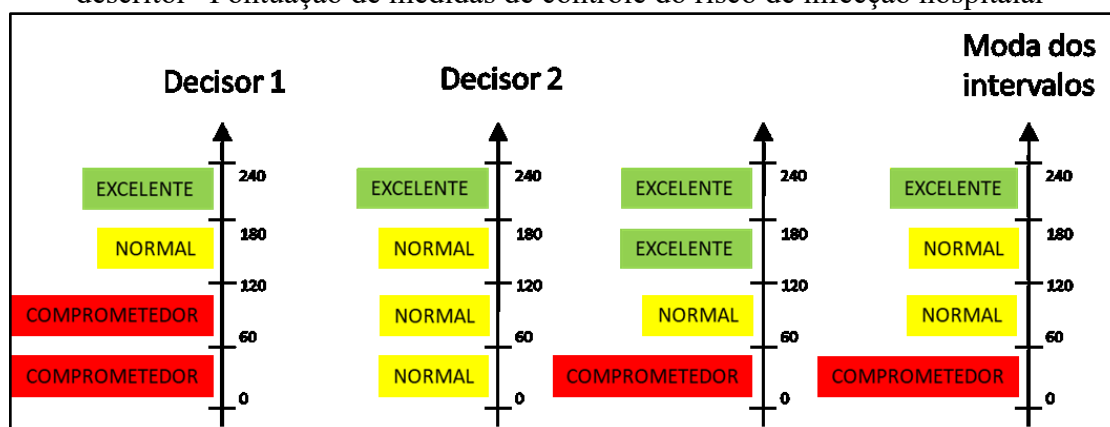
DEFINIÇÃO DE NÍVEIS DE REFERÊNCIA DO GRUPO				
	Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	Referência da moda
BOM	180	180	120	180
NEUTRO	120	0	60	60

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Em relação ao nível “Bom” não há dúvida de qual seria a moda uma vez que predominou a escolha pelo nível de 180 pontos. Por outro lado, em relação ao nível “Neutro”, numa análise expedita não existiria moda, considerando que cada decisor escolheu um nível diferente. Isso seria mesmo verdade, caso houvesse interesse pela simples moda do marco de referência, porém o que se deseja avaliar é a moda dos intervalos.

Ao abordar esse tema, Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001) alertam para a diferença entre escalas de intervalos e escalas de razões e destacam que “o correto numa escala de intervalos é comparar os intervalos de variação entre dois pontos da escala e não os pontos diretamente”. Nesse sentido, o Gráfico 3 ilustra a análise da moda quando são considerados os intervalos.

Gráfico 3: Análise gráfica da moda dos intervalos na definição dos níveis de referência do descritor “Pontuação de medidas de controle do risco de infecção hospitalar”



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Assim, por meio da análise da moda dos intervalos, foi possível estabelecer os níveis “Bom” e “Neutro” para todas as escalas. O estudo completo sobre a definição dos níveis referenciais de todos os descritores foi inserido no Apêndice “I” e marca o encerramento da fase de Estruturação.

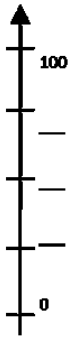
4.2 FASE DE AVALIAÇÃO

Essa etapa tem o propósito de criar escalas de medição paralelas às escalas ordinais, fixando-se o pior nível em 0 e o melhor em 100, cabendo aos decisores apontarem os intervalos intermediários de cada escala de acordo com o teor de atratividade que julgar mais adequado

para os diversos níveis de impacto existentes. Assim, após a coleta das opiniões dos decisores a respeito das funções de valor, foi realizada a tabulação e análise dos dados, também adotando-se o procedimento da moda de intervalos apresentado anteriormente.

O Quadro 11 ilustra o procedimento de tratamento dos dados, tomando como exemplo o descritor “Pontuação de requisitos de acessibilidade assegurados no projeto”. Cabe ressaltar que os níveis 2 e 4 haviam sido escolhidos para representar os marcos de referência “Neutro” e “Bom”, respectivamente. Por isso, no Quadro 11, foram apresentados os dados coletados para esses dois níveis, onde se verifica a existência de uma moda evidente em cada um, facilitando a definição da função de valor.

Quadro 11: Níveis intermediários da função de valor do descritor “Pontuação de requisitos de acessibilidade assegurados no projeto” utilizando moda de intervalos

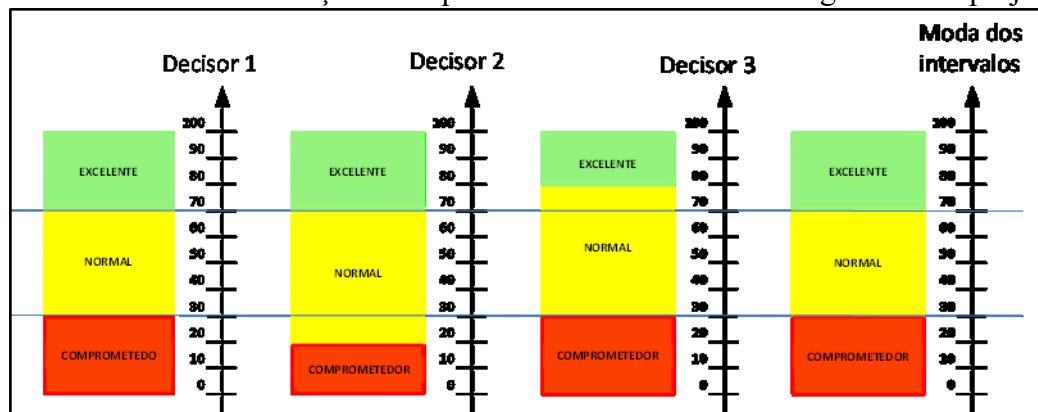
ESCALA DE ATRATIVIDADE	NÍVEIS INTERMEDIÁRIOS				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NÍVEL 4	70	70	80	70
	NÍVEL 3	50	40	60	
	NÍVEL 2	30	20	30	30

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Assim como aconteceu na definição dos níveis de referência, a moda de intervalos também pode ser utilizada para auxiliar na definição da função de valor se houver variedade nos níveis de escolhidos pelos decisores. Seguindo-se o mesmo procedimento, todos os descritores foram analisados e tiveram suas funções de valor construídas, não havendo necessidade de apresentar todos os casos.

Para auxiliar na compreensão, o gráfico 4 apresenta como são tratados os intervalos na definição da moda. A utilização das cores para identificação das faixas de desempenho é outro recurso que contribui para facilitar a compreensão da ideia.

Gráfico 4: Análise gráfica da moda dos intervalos para os níveis intermediários da função de valor do descritor “Pontuação de requisitos de acessibilidade assegurados no projeto”



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Todos os descritores foram tratados conforme os procedimentos citados, facilitando a passagem à construção das funções de valor transformadas. Assim, a partir da montagem de sistemas de equações de 1º grau com duas variáveis, as funções de valor foram transformadas para uma nova escala. Para o descritor “Pontuação de requisitos de acessibilidade assegurados no projeto”, o sistema foi estruturado da seguinte forma:

$$70x + y = 100$$

$$30x + y = 0$$

Fazendo-se a resolução do sistema, encontra-se $x = 2,5$ e $y = -75$. A partir desses resultados, retoma-se a escala para determinar os níveis de impacto. Para o descritor acima, a função de valor transformada ficou da seguinte forma:

Tabela 3: Função de valor transformada para o descritor “Pontuação de requisitos de acessibilidade assegurados no projeto”

NÍVEL DE IMPACTO	NÍVEL DE REFERÊNCIA	FUNÇÃO TRANSFORMADA
N5		175
N4	BOM	100
N3		
N2	NEUTRO	0
N1		-75

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Esse procedimento é replicado para os demais descritores, obtendo-se todas as funções de valor transformadas. Para reforçar, o Quadro 12 apresenta o resultado da transformação da escala do descritor “Pontuação de medidas de controle dos riscos de incêndio e pânico”.

Quadro 12: Funções de valor original e transformada para o descritor “Pontuação de medidas de controle dos riscos de incêndio e pânico”

Funções de valor para medidas de controle dos riscos de incêndio e pânico				
NÍVEL DE IMPACTO	NÍVEL DE REFERÊNCIA	ESCALA ORDINAL	FUNÇÃO DE VALOR ORIGINAL	FUNÇÃO DE VALOR TRANSFORMADA
N5		240	100	140
N4	BOM	180	80	100
N3				
N2	NEUTRO	60	30	0
N1		0	0	-60

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

O relatório completo sobre a definição dos níveis intermediários das funções de valor de todos os descritores está inserido no Apêndice “J”. Quanto às funções de valor transformadas foram inseridas no Apêndice “K”.

Dando continuidade à fase de Avaliação, a próxima etapa se refere à definição das taxas de substituição. Conforme já foi abordado neste trabalho, tais taxas servem para transformar o desempenho local atribuído aos descritores em desempenho global, viabilizando-se a construção de um modelo global de avaliação para as ações potenciais.

Nesse sentido, utilizando o método “Swing Weights”, dois decisores foram convocados a informar suas preferências e alternativas de compensação, além da pontuação referente aos “saltos” de cada descritor em caso de obtenção de uma melhoria no seu desempenho, passando do nível “Neutro” para o nível “Bom”, conforme procedimento detalhado no item 3.2.3.

Essa etapa foi realizada em duas subetapas: primeiro foram consultados o Chefe Substituto da Divisão de Engenharia e Infraestrutura e a Chefe do Serviço de Obras e Instalações. Eles foram escolhidos em função de suas afinidades com o objeto da pesquisa, de modo a gerar taxas de compensação mais verdadeiras no final da etapa. Ainda assim, algumas ordens de preferência e valores de “saltos” ficaram divergentes entre eles.

Cabe destacar uma desvantagem desse método, apontada por Ensslin, Montibeller Neto e Noronha (2001), quanto à necessidade de elaboração de respostas vagas e abstratas para as questões, principalmente quando se trata da atribuição de pontuações para os níveis mais elevados da Estrutura Hierárquica de Valor. Nesse caso, para tentar minimizar esse ponto negativo, houve a preocupação de esclarecer aos decisores a necessidade de evitar observações superficiais de cada critério, sendo mais válido priorizar uma observação global de cada Ponto de Visita localizado nos níveis mais inferiores e, eventualmente, ponderar sobre aqueles que já contivessem algum descritor ou PVE com pontuação elevada.

Cabe ressaltar que, no intuito de evitar a predominância de julgamentos tendenciosos ou pré-formados sobre qualquer tema envolvido na pesquisa, os decisores foram alertados que a tarefa não se tratava de atribuir percentuais aos descritores e Pontos de Vista. Assim, foi solicitada a atribuição de pontos ou do valor para a mudança de desempenho. Para efeito de exemplificação, segue o resultado obtido em relação a dois Pontos de Vista Elementares:

CASO 1: Em relação ao PVE “Gerenciamento de *portfolio*”, composto pelos PVEs “Gestão da equipe técnica” e “Gestão orçamentária”, foram obtidos os resultados mostrados no Quadro 13, indicando satisfatório alinhamento de preferências entre os decisores quanto à relevância da equipe técnica para o sucesso da organização.

Quadro 13: Pesquisa de preferências para construção de taxas de compensação para o PVE “Gerenciamento de *portfolio*”

DECISOR 1			DECISOR 2		
ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO	ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO
1	Gestão da equipe técnica	100	1	Gestão da equipe técnica	100
2	Gestão orçamentária	60	2	Gestão orçamentária	80

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

CASO 2: Em relação ao PVE “Vinculação ao Plano Estratégico do órgão”, composto pelos PVEs “Impacto estratégico da solução” e “Integração institucional”, foram obtidas pontuações idênticas para preferências de prioridades invertidas, denotando a condição de subjetividade e pessoalidade que permeia a pesquisa e a própria metodologia.

Quadro 14: Pesquisa de preferências para construção de taxas de compensação para o PVE “Vinculação ao Plano Estratégico do órgão”

DECISOR 1			DECISOR 2		
ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO	ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO
1	Integração Institucional	100	1	Impacto estratégico da solução	100
2	Impacto Estratégico da Solução	70	2	Integração Institucional	70

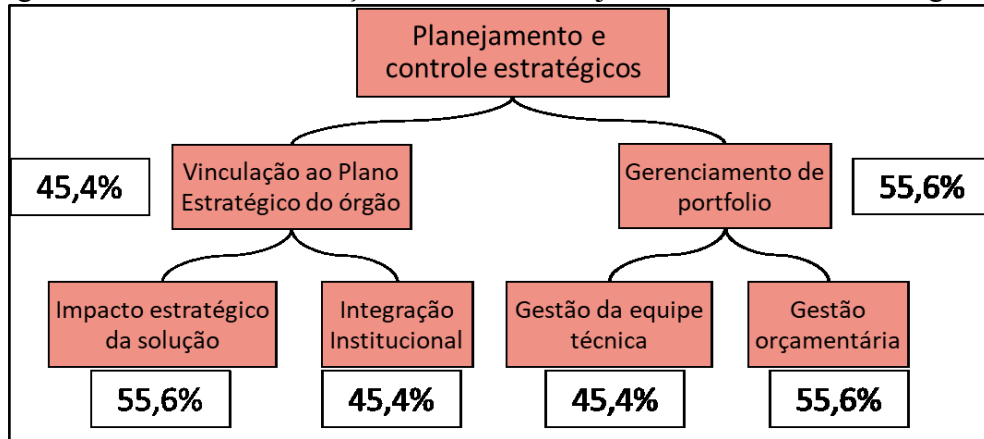
Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Buscando uma proposta viável de consolidação das opiniões oferecidas por esses dois decisores e já encaminhando a pesquisa para a última etapa da fase de Avaliação, foi consultada

a Coordenadora de Administração Geral do órgão para que examinasse e validasse as opiniões dos outros dois decisores ou, se preferisse, poderia apresentar uma nova configuração para as compreender e julgar prioridades e pontuações de relevância do modelo desenvolvido.

Dessa forma, as questões foram enviadas à Coordenadora, acompanhadas pelo desenho final da EHV, para que ela pudesse compreender cada configuração e apresentasse seu posicionamento, o qual tem preponderância sobre os demais em razão das condições inerentes ao cargo. Em seguida, foram calculadas as taxas de compensação de cada elemento, que resultaram na construção do modelo global de avaliação retratado nas figuras 9, 10, 11, 12 e 13.

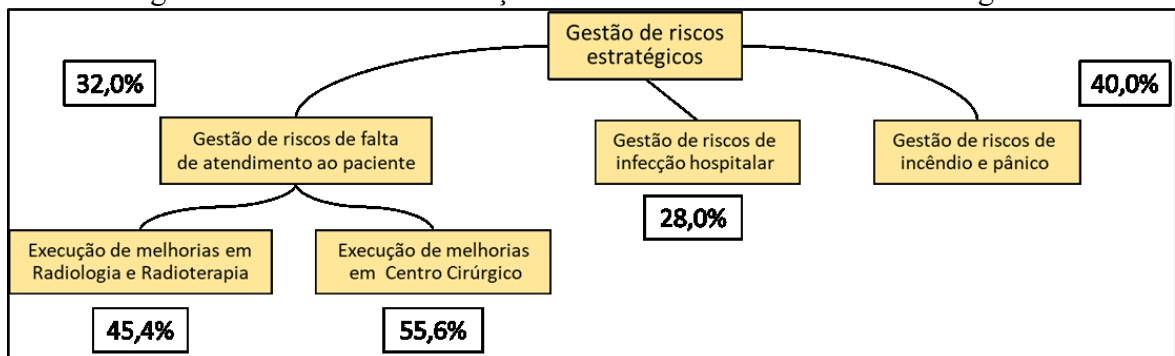
Figura 9: Taxas de substituição do PVF “Planejamento e controle estratégicos”



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

No PVF “Planejamento e controle estratégicos”, na Figura 9, confirma-se a preferência pelos PVEs “Impacto estratégico da solução” e “Gestão orçamentária”; no nível superior, o gerenciamento de *portfolio* gerou mais interesse do que a Vinculação ao Plano Estratégico.

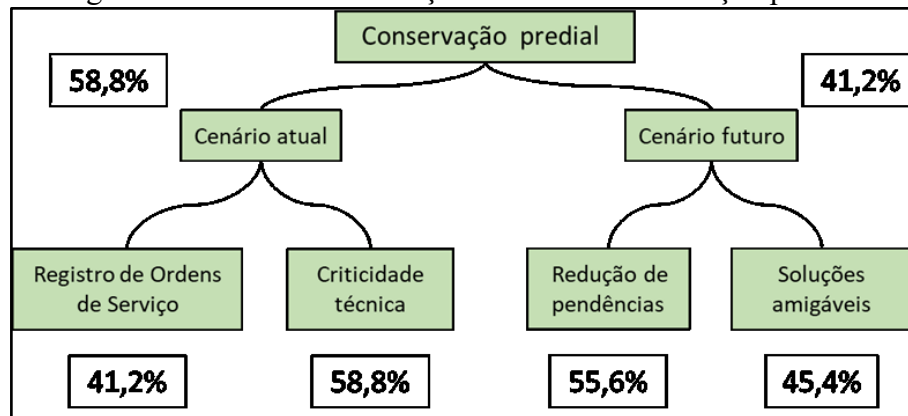
Figura 10: Taxas de substituição do PVF “Gestão de riscos estratégicos”



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

No PVF “Gestão de riscos estratégicos”, conforme Figura 10, prevaleceu a preocupação com o Centro Cirúrgico e a necessidade de cuidar dos riscos de incêndio e pânico.

Figura 11: Taxas de substituição do PVF “Conservação predial”

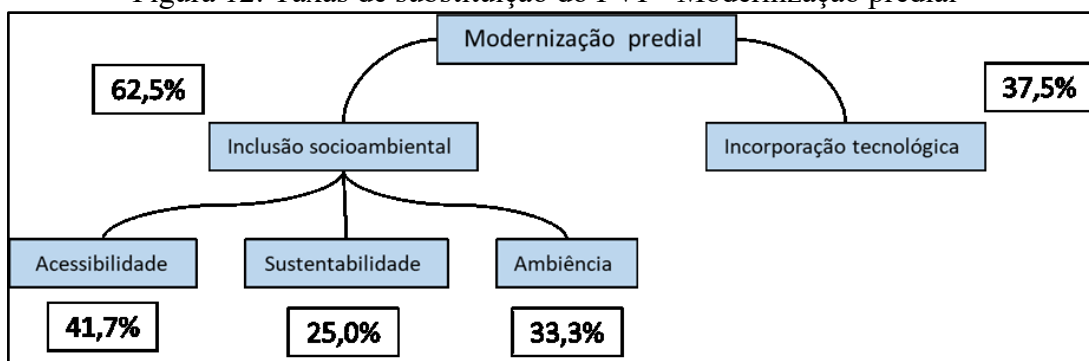


Fonte: Dados da pesquisa (2023)

No PVF “Conservação predial”, conforme Figura 11, a preocupação maior ficou com a existência de ambientes críticos nas edificações atualmente, bem como a expectativa futura de redução das pendências

Quanto ao PVF “Modernização predial”, na Figura 12, teve destaque a preocupação com a garantia de inclusão socioambiental mais do que com a tecnologia. Outro destaque ocorreu nas preocupações e garantias de acessibilidade.

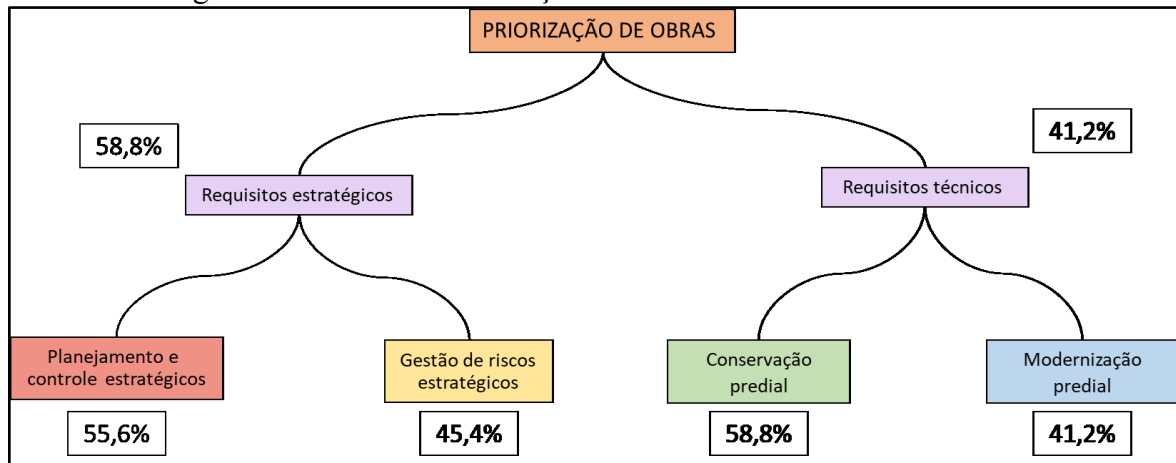
Figura 12: Taxas de substituição do PVF “Modernização predial”



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Na avaliação geral do Ponto de Vista Global (PVG), apresentado na Figura 13, cabe destacar que a estratégia prevaleceu sobre a técnica e a manutenção das Unidades gera mais preocupação ou interesse do que a modernização. Outra observação importante é que, no âmbito estratégico, planejamento e controle demonstraram maior relevância do que a gestão de riscos.

Figura 13: Taxas de substituição do PVG e suas Áreas de Interesse



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

O detalhamento das preferências dos decisores na atribuição das taxas de substituição foi inserido no Apêndice “L”. Importante destacar que, nesse apêndice, as cores vermelho e verde foram utilizadas como forma de identificação do alinhamento de opiniões entre os decisores. Assim, dados em verde indicam concordância e dados em vermelho revelam divergência entre os decisores.

Enfim, calculadas as taxas de substituição e dispendo-se do perfil de desempenho local dos descritores, torna-se possível realizar a avaliação global do problema pesquisado apenas efetuando-se a soma das parcelas geradas pela fórmula de agregação aditiva ponderada. Ao final da pesquisa, os objetivos, expectativas e preferências dos decisores, ao longo do processo, são traduzidos em um número que representa a posição na fila demandas de projetos de obras a serem desenvolvidos no órgão.

Originalmente havia a proposta de implementar o modelo, ao menos em caráter preliminar, viabilizando o apontamento de recomendações de melhorias, o que não foi possível por falta de ações potenciais capazes de atender aos requisitos e atributos demandados. A

implementação dependerá da criação de rotinas e fluxos internos para geração, formatação e encaminhamento de processos contendo os documentos necessários para análise.

Corroborando com Nardino (2016), a pesquisa comprovou que a realização de adequações em hospitais representa grandes desafios aos gestores dessas organizações, principalmente quando a Instituição não pode interromper seu funcionamento, obrigando os gestores a conciliarem obras com atendimento a pacientes. Assim, a seleção e priorização dos projetos precisa considerar a existência de canteiros de obras disputando espaço com ambulatórios, enfermarias, salas de exames e salas cirúrgicas em pleno funcionamento.

Por outro lado, a necessidade de superação da obsolescência é condicionante para a implementação de novas tecnologias, o que caracteriza o estado de edificação em constante transformação apresentado por Tofani (2013). A pesquisa demonstrou que o modelo proposto considera as restrições impostas pela infraestrutura obsoleta. Além disso, várias demandas de obras no órgão se referem à necessidade de atendimento a novas normas publicadas pelos órgãos de fiscalização e controle.

Além do exposto, o estudo também revelou que o órgão possui necessidades de reformas para renovação e expansão de espaços visando o aumento da sua capacidade de atendimento ou ainda a recuperação de características técnicas das edificações que foram perdidas ao longo do seu tempo de uso, conforme tratado por Machry (2010) e Winter e Jucá (2021). Enfim, os resultados confirmaram os pressupostos teóricos que sustentaram a pesquisa.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo tratou de investigar problemas de infraestrutura existentes nas dependências de um complexo hospitalar público. A realidade observada envolveu instalações prediais e equipamentos médico-hospitalares em condição de obsolescência. Esse contexto gera uma série demandas por desenvolvimento de projetos de melhorias envolvendo, principalmente a realização de reformas e a instalação de equipamentos médico-hospitalares mais modernos.

A pesquisa evidenciou que ações organizacionais de planejamento e controle não acontecem de forma isolada, mas sim, são vinculadas a projetos, constituindo um modelo de gestão que contribui para melhorar o desempenho da implantação da estratégia na organização a partir do gerenciamento de projetos, programas e/ou *portfolios* (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2021). Nesse sentido, para assegurar que todos os projetos e programas estejam alinhados aos objetivos estratégicos da organização, eles devem ser agrupados em *portfolios*, permitindo melhor gerenciamento do conjunto (ALMEIDA; ALMEIDA, 2013).

A utilização do gerenciamento de *portfolios* para obtenção de melhores resultados organizacionais é um recurso consolidado do setor privado e vem conquistando espaço na Administração Pública, caracterizando um esforço dos gestores para entregar à população um serviço público de melhor qualidade (ALVES; CEOLIN; MORAES, 2022). Seguindo no mesmo rumo, a utilização da análise multicritério no gerenciamento de *portfolio* de projetos vem evoluindo no setor público, tendo motivado uma ampla gama de estudos, como aqueles empreendidos por Longaray e Bucco (2019), Lopes e Pantaleão (2019), Jordão, Gonçalves e Moraes (2021), entre outros.

No caso da presente pesquisa, tratando-se de apoiar a tomada de decisão sobre a execução de projetos de obras numa organização hospitalar pública, um ambiente complexo que envolve diversas variáveis subjetivas e múltiplos interesses conflitantes, a abordagem multicritério apresentou-se como uma alternativa viável para direcionar os procedimentos metodológicos. Nesse sentido foi adotada a Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão (MCDA), buscando estabelecer os critérios necessários para viabilizar a priorização de projetos de obras nas edificações do órgão.

Seguindo essa proposta e alinhado com o problema de pesquisa definido no projeto que tratava de buscar critérios a serem considerados na tomada de decisão sobre a priorização de projetos de obras de um Complexo Hospitalar, a pesquisa cumpriu seu objetivo. Com efeito, a

partir do estudo realizado, foram apontados 16 dezesseis critérios de análise (descritores), agrupados em quatro grupos temáticos, cujas escalas de medição, uma vez transformadas em grandezas cardinais, viabilizam a definição das prioridades institucionais.

Esses critérios traduziram as preocupações dos decisores com os problemas de infraestrutura existentes nas edificações do órgão. Além disso, a partir desses critérios, as lideranças puderam expressar suas expectativas de solução para os referidos problemas, bem como seus desejos de melhoria de uso e modernização para as instalações.

Foi um trabalho que resultou num modelo de apoio à tomada de decisão para priorização de projetos de obra no Instituto Nacional de Câncer, o qual poderá ser aplicado assim que o órgão implementar algumas soluções administrativas formais. Considerando a existência de grande quantidade de demandas de obras a serem analisadas e priorizadas, verifica-se um terreno fértil para implantação do método desenvolvido.

Logo que o objetivo deste trabalho foi desenvolver um modelo de apoio à tomada de decisão para priorização de projetos de obras num complexo hospitalar o qual foi alcançado na presente pesquisa. Destaca-se que não havendo, por enquanto, ações potenciais em condições de atender, formalmente, aos requisitos e atributos solicitados no modelo desenvolvido, o presente trabalho de pesquisa chega ao seu final, dispensando-se a implementação do modelo, cujo trabalho poderá ser continuado pelo próprio órgão, se assim desejar.

5.1 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Finalmente, algumas recomendações são pertinentes para aqueles que tenham contato com este material. Primeiro, cabe pedir atenção à janela temporal. Considerando que os problemas de infraestrutura são dinâmicos, espera-se que o método possa ser ajustado pela equipe técnica do órgão antes e durante a sua implementação para ser utilizado sem ressalvas. Assim, recomenda-se uma revisão e reestruturação de descritores, escalas, funções de valor e taxas de substituição a medida em houverem alterações significativas na estratégia organizacional e perspectiva dos decisores. Esse procedimento, realizado periodicamente, garante que o método esteja sempre atualizado.

Outra recomendação remete ao fato de que este trabalho foi um estudo de caso, que envolveu problemas associados a determinada natureza de edificações hospitalares, especialmente que apresentam condição de obsolescência, num contexto de restrições de recursos diversos, especialmente insuficiência de profissionais nas áreas de engenharia e

arquitetura, ausência de plantas das edificações e limitações orçamentárias. Por essa razão, recomenda-se o devido cuidado aos leitores em modular a aplicação do presente modelo caso haja interesse em desenvolver uma rotina de priorização de obras em edificações jovens, modernas e bem abastecida de recursos humanos e financeiros.

Por fim, cabe deixar aqui uma sugestão àqueles que tiverem interesse pelos resultados obtidos nesta pesquisa para que possam dar-lhe continuidade e aprofundamento, inclusive promovendo comparações de condições e resultados com outras organizações hospitalares, considerando que o envolvimento de uma amostra mais representativa e diferenciada de problemas de infraestrutura pode trazer um significativo enriquecimento do método de priorização de projetos de obras.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Norberto de Oliveira; ALMEIDA, Felipe Azevedo. **Metodologia de gerenciamento de portfólio: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Brasport, 2013.
- ALMEIDA, Jocely Santos Caldas; OLIVEIRA, Sarah Silva. Planejamento Estratégico em Empresas de Pequeno Porte: Estudo em uma Empresa de Medicina Laboratorial em Serrinha-Ba. **Gestão & Sustentabilidade**, v. 2, n. 1, p. 38-56, 9 jun. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.36661/2596-142X.2020v2i2.9780>. Acesso em: 18 dez. 2023.
- ALTOUNIAN, Cláudio Sarian; SOUZA, Daniel Luiz de; LAPA, Leonard Renne Guimarães. **Gestão e governança pública para resultados: uma visão prática**. 2ª ed. atualizada. Belo Horizonte: Fórum, 2020.
- ALVES, Adrielle Menezes; CEOLIN, Alessandra Carla; MORAES, Ionete Cavalcanti de. Gerenciamento de portfólio de projetos no Setor Público. **Revista Id on Line**, v.16, n. 59, p. 250-269, fev. 2022. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/3386/5305>. Acesso em: 28 ago. 2022.
- ANDRADE, Inacilma Rita Silva. **Orçamento empresarial e planejamento estratégico**. Salvador: UFBA, Faculdade de Ciências Contábeis - Superintendência de Educação a Distância, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/32456>. Acesso em: 18 dez. 2023.
- ARAÚJO, Robson Esdras Dantas de; MEDEIROS JÚNIOR, Josué Vitor de. Aplicação da gestão de portfólio de projetos em uma empresa de engenharia consultiva. **Revista Inovação, Projetos e Tecnologias – IPTEC**, v. 5, n. 1, p. 45-64, jan./jun. 2017. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/iptec/article/view/9366>. Acesso em: 25 ago. 2022.
- AZEVEDO, Rogério Cabral de. **Um modelo para gestão de risco na incorporação de imóveis usando metodologia multicritério para apoio à decisão - Construtivista (MCDA-C)**. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/107382>. Acesso em: 11 dez. 2022.
- BARBOSA, Fernando Pires; LÖBLER, Mauri Leodir; TAGLIAPIETRA, Rafaela Dutra; LEHNHART, Eliete dos Reis. Analisando a seleção de portfólio de projetos com a abordagem multicritério construtivista em uma universidade. **Revista Id on Line**, vol.13, n.47, p. 17-37, out. 2019. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/viewFile/1952/3182>. Acesso em: 28 ago. 2022.
- BARRETO, Bruna La Poente de Castro. **Planejamento estratégico de pessoas: uma abordagem metodológica para dimensionamento e identificação de competências técnicas** - Estudo de caso na Seção de Compras Nacionais de Bio-Manguinhos. Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz. Instituto de Tecnologia em Fármacos – Farmanguinhos. Rio de Janeiro, 2020.

Disponível em:

https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/47994/bruna_barreto_far_mest_2020.pdf?sequence=2&isAllowed=y. Acesso em: 18 dez. 2023.

BASSANI, Bia Cristina. **Proposta de método para monitoramento e controle de projetos utilizando análise multicritério – MCDA-C**. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Gestão) - Programa de Pós-Graduação em Tecnologias, Gestão e Sustentabilidade da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Foz do Iguaçu, 2021. Disponível em: https://tede.unioeste.br/bitstream/tede/5697/5/Bia_Cristina_Bassani_2021.pdf. Acesso em: 11 dez. 2022.

BERGUE, Sandro Trescastro. **Gestão estratégica de pessoas no Setor Público**. 2ª ed. Belo Horizonte: Fórum, 2020.

BEUREN, Ilse Maria; MARTINS, Samuel João; RAUPP, Fabiano Maury. Utilização de controles de gestão nas maiores indústrias catarinenses. **Revista Contabilidade e Finanças**, São Paulo, v.17, n. 40, jan./abr. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcf/a/pT8FTgcf3NQ775dVhP89GQQ/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 05 maio 2021.

BRASIL. **Decreto nº 9.795, de 17 de maio de 2019**. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Saúde, remaneja cargos em comissão e funções de confiança, transforma funções de confiança e substitui cargos em comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS por Funções Comissionadas do Poder Executivo - FCPE. Brasília: Presidência da República, 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9795.htm. Acesso em: 18 dez. 2021.

BRASIL JÚNIOR, Inimá Índio; RIBEIRO, Isteicy Lopes. Planejamento Estratégico: Um estudo teórico da importância do planejamento estratégico para as organizações. **Qualia: a ciência em movimento**, v.6, n.2, jul./dez. 2020, p. 01-26. Disponível em: <https://www.revistas.unifan.edu.br/index.php/RevistaICSA/article/view/766>. Acesso em: 18 dez. 2023.

BRITO, Débora Sacramento Rodrigues; KATO-CRUZ, Erika Mayumi; ENDO, Gustavo Yuhu. Gestão estratégica no setor público: revisão sistemática da literatura. **Revista de Ciências Empresariais da UNIPAR**, Umuarama, v. 22, n. 1, p. 1-14, jan./jun. 2021. Disponível em: <https://ojs.revistasunipar.com.br/index.php/empresarial/article/view/8442>. Acesso em: 18 dez. 2021.

CAIXETA, Michele Caroline Bueno Ferrari; FIGUEIREDO, Alexandra; FABRÍCIO, Márcio Minto. Desenvolvimento integrado de projeto, gerenciamento de obra e manutenção de edifícios hospitalares. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 9, n. 2, p. 57-72, abr./jun. 2009. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/ambienteconstruido/article/view/7420>. Acesso em: 24 fev. 2022.

CAN, Gülin Ferval; TOKTAS, Pelin; PAKDIL, Fatma. Six Sigma Project Prioritization and Selection Using AHP–CODAS Integration: A Case Study in Healthcare Industry. **IEEE**

Transactions on Engineering Management, p. 1-14, 19 ago. 2021. Disponível em: <https://10.1109/TEM.2021.3100795>. Acesso em: 19 dez. 2022.

CARDOSO, Tiago Alves. **Estruturação do processo decisório para reforma de edificações escolares públicas do ensino fundamental utilizando o Método Multicritério de Apoio à Decisão - Construtivista (MCDA-C)**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Construção Civil) - Departamento de Construção Civil da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017. Disponível em: <https://www.acervodigital.ufpr.br/handle/1884/48545>. Acesso em: 28 ago. 2022.

CARVALHO, Marly Monteiro de; LOPES, Paula Vilas Boas Viveiros Lopes; MARZAGÃO, Daniela Santana Lambert. Gestão de portfólio de projetos: contribuições e tendências da literatura. **Gestão e Produção**, São Carlos, v. 20, n. 2, p. 433-454, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gp/a/FfQns4WgD9MLkJXJjDt5pgh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 ago. 2022.

CASTRO, Henrique Gonçalves de; CARVALHO, Marly Monteiro de. Gerenciamento do *portfolio* de projetos (PPM): estudos de caso. **Produção**, São Paulo, v. 20, n. 3, p. 303-321, jul./set. 2010a. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prod/a/qvyDJDCDr6HssMrLhGxYY8g/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 07 nov. 2021.

CASTRO, Henrique Gonçalves de; CARVALHO, Marly Monteiro de. Gerenciamento do *portfolio* de projetos: um estudo exploratório. **Gestão e Produção**, São Carlos, v. 17, n. 2, p. 283-296, 2010b. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gp/a/LrSWYZxqRRdXvsPBPZmshGR/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 07 nov. 2021.

CENTRO CULTURAL DO MINISTÉRIO DA SAÚDE. **INCA: 80 anos de história na saúde pública do Brasil**. Mostra Cultural Virtual. Centro Cultural do Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <http://www.ccms.saude.gov.br/inca80anos/index.html>. Acesso: 18 dez. 2021.

COPELLO, Fabiana. **Controles internos: uma visão prática**. 2ª ed. Porto Alegre: Pro Innovation, 2019.

COSTA, Cristiano Cunha; CRUZ, Alysson. Planejamento estratégico como ferramenta de gestão da Polícia Militar do Estado de Sergipe. **Revista Administração de Empresas Unicuritiba**. Centro Universitário Curitiba. Vol. 3, n. 29/2022. pp. 320-345. Disponível em: <https://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/admrevista/article/view/320/371373892>. Acesso em: 18 dez. 2023.

COUTO, Joaquim Sá. Project management can help to reduce costs and improve quality in health care services. **Journal of Evaluation in Clinical Practice**, Porto/Portugal, n. 14, p. 48-52, jan. 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2007.00789.x>. Acesso em: 19 dez. 2022.

CRÉMADEZ, Michel. A gestão estratégica dos hospitais na França: balanço e perspectivas. **Ciência & Saúde Coletiva**, n. 15 (5), p. 2285-2296, ago. 2010. Disponível em:

<https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000500004>. Acesso em: 28 fev. 2022.

DOBES, Maurício Ibarra. **Estudo em instalações elétricas hospitalares para segurança e funcionalidade de equipamentos eletromédicos**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1997. Disponível em:

<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/111866>. Acesso em: 28 fev. 2022.

DYE, Lowell D.; PENNYPACKER, James S. Project *portfolio* management and managing multiple projects: two sides of the same coin. In: Project Management Institute Annual Seminars and Symposium 7-16 set. 2000, Houston, Texas, Estados Unidos da América.

Anais. Maryland: Project Management Institute, 2000. Disponível em:

<https://www.cin.ufpe.br/~gmp/docs/papers/Project%20Portfolio%20Management%20and%20Managing%20Multiple%20Projects-Two%20Sides%20of%20the%20Same%20Coin.pdf>.

Acesso em: 28 ago. 2022.

ENSSLIN, Leonardo; MONTIBELLER NETO, Gilberto; NORONHA, Sandro MacDonald. **Apoio à decisão**: metodologia para estruturação de problemas e avaliação multicritério de alternativas. Florianópolis: Insular, 2001.

ENSSLIN, Sandra Rolim; SOUZA, Marcel Viana de; ENSSLIN, Leonardo. Um estudo de caso sobre gestão de portfólio de produtos e apoio à decisão multicritério. **Produto & Produção**, v. 13, n. 2, p. 106-132, jun. 2012. Disponível em:

<https://seer.ufrgs.br/ProdutoProducao/article/view/24962/18700>. Acesso em: 11 dez. 2022.

FERNANDO, Rui Hilven. **A importância do controlo de gestão no sucesso empresarial**: Estudo de Caso. Dissertação (Mestrado em Contabilidade e Finanças) - Instituto Politécnico de Setúbal, Setúbal, 2015. Disponível em:

<https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/9117/1/Rui%20Hilven%20Fernando.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2021.

FEUERWERKER, Laura Camargo Macruz; CECÍLIO, Luiz Carlos de Oliveira. O hospital e a formação em saúde: desafios atuais. **Ciência & Saúde Coletiva** 12 (4), p. 965-971, ago. 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232007000400018>. Acesso em: 28 fev. 2022.

GUESSER, Paula Cristina Leite; ENSSLIN, Sandra Rolim; PETRI, Sérgio Murilo.

Construção de um modelo de avaliação de desempenho de gestão de pessoas em um setor público do Judiciário. **Revista de Administração de Roraima**, v. 13, 2023. Disponível em:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9084475>. Acesso em: 22 dez. 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE CANCER. **Relatório de Gestão INCA 2022**. Rio de Janeiro: INCA, 2023.

JANNUZZI, Paulo de Martino; MIRANDA, Wilmer Lázaro de; SILVA, Daniela Santos Gomes da. Análise multicritério e tomada de decisão em políticas públicas: aspectos metodológicos, aplicativo operacional e aplicações. **Informática Pública**, ano 11(1), p. 69-87, 2009. Disponível em:

http://pbh.gov.br/informaticapublica/ANO11_N1_PDF/analise_multicriterio_e_tomada_de_decisao_em_Politicas_Publicas.pdf. Acesso em: 18 dez. 2021.

JORDÃO, Kaylla Lage; GONÇALVES, Tiago José Menezes; MORAES, Daniela da Gama e Silva Volpe Moreira de. Proposta de uma abordagem multicriterial baseada na MCDA-C para a avaliação de desempenho: uma análise no Departamento de Obras, Manutenção e Serviços Auxiliares de um Instituto Federal. **Exacta**, 25 out. 2021. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/exacta/article/view/20165/9285>. Acesso em: 25 ago. 2022.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **Organização orientada para a estratégia**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

KARMAN, Jarbas; FIORENTINI, Domingos. Conceitos de arquitetura manutente e de arquitetura voltária. **Exacta**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 159-168, jan/jun 2006. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/exacta/article/view/669/626>. Acesso em: 13 maio 2022.

LIMA, Eliomar Araújo de; MOLINARO, Luis Fernando Ramos. Métodos *Soft* da Pesquisa Operacional para estruturação de problemas em cenários complexos. In: XLVIII Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional, 27 a 30 de setembro de 2016, Vitória/ES. **Anais**. Disponível em: <http://www.din.uem.br/sbpo/sbpo2016/pdf/156122.pdf>. Acesso em: 12 out. 2022.

LIMA, Eveline Vale de Andrade; SOARES, Rômulo Alves. Uma investigação dos critérios de risco relativos às obras públicas na gestão municipal irregular. **Revista Controle**, Fortaleza, v. 18, n. 2, p. 283-314, jul./dez. 2020. Disponível em: <https://revistacontrole.tce.ce.gov.br/index.php/RCDA/article/view/621>. Acesso: 28 fev. 2022.

LIMA, Maria Teresa de Araujo de; OLIVEIRA, Elaine Cristina Batista de; ALENCAR, Luciana Hazin. Modelo de apoio à decisão para priorização de projetos em uma empresa de saneamento. **Production**, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 351-363, abr./jun. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prod/a/YKsmMfLvpFC7JWwYSCxYDQd/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 07 nov. 2021.

LONGARAY, André Andrade; BUCCO, Guilherme Brandelli. Uso da análise de decisão multicritério em processos licitatórios públicos: um estudo de caso. **Revista Produção Online**, Florianópolis, v.14, n. 1, p. 219-241, jan./mar. 2014. Disponível em: <http://repositorio.furg.br/handle/1/5453>. Acesso em: 29 ago. 2022.

LOPES, Anderson Brunheira; PANTALEÃO, Carlos Henrique Zanelato. Método para análise de viabilidade de obras públicas no Paraná através da análise multicritério de apoio à decisão. **Revista Técnico-Científica do CREA-PR**. 19ª ed., jul. 2019. Disponível em: <https://revistatecie.crea-pr.org.br/index.php/revista/article/view/459>. Acesso em: 25 ago. 2022.

MACHADO, Tiago Pereira Santos de Oliveira; ENSSLIN, Leonardo Ensslin; ENSSLIN, Sandra Rolim. Desenvolvimento de produtos usando a abordagem MCDA-C. **Production**, v. 25, n. 3, p. 542-559, jul./set. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6513.625AO>. Acesso em: 25 ago. 2022.

MACHRY, Hermínia Silva. **O impacto dos avanços da tecnologia nas transformações arquitetônicas dos edifícios hospitalares**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de São Paulo. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, 2010. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16132/tde-15062010-130613/publico/DISSERTACAO_COMPLETA_HERMINIA.pdf. Acesso em: 13 maio 2022.

MARCOLLA, Marcelo José. **Gestão e análise de dados para desenvolvimento de diretrizes para planos diretores hospitalares**. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Biomédica, Curitiba, 2020. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/23657/1/diretrizesplanosdiretoreshospitalares.pdf>. Acesso em: 13 maio 2022.

MIQUELIN, Lauro Carlos. **Anatomia dos edifícios hospitalares**. São Paulo: Centro São Camilo de Desenvolvimento em Administração da Saúde - CEDAS, 1992.

MIRANDA, Ana Isabel Gomes. **O controlo de gestão como fator de competitividade**. Relatório de Estágio Curricular (Mestrado em Gestão) - Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2013. Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/24919>. Acesso em: 05 maio 2021.

MOREIRA, Vanessa Viana. **Boas práticas de controlo de gestão aplicadas ao grupo familiar AB**. Dissertação (Mestrado em Gestão) - Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, 2015. Disponível em: <https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/11552/1/TESE%20-%20VERSAO%20FINAL.pdf>. Acesso em: 05 maio 2021.

NARDINO, Júlio César dos Santos. Planejando o Hospital do Futuro: a importância do Plano Diretor Hospitalar. In: XII Semana de Extensão, Pesquisa e Pós-graduação, Centro Universitário Ritter dos Reis, 24 a 28 de outubro de 2016, Porto Alegre. **Anais**. Disponível em: <https://docplayer.com.br/50664393-Planejando-o-hospital-do-futuro-a-importancia-do-plano-diretor-hospitalar.html>. Acesso em: 13 out. 2022.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas**. 23ª ed. revista e ampliada. São Paulo: Atlas, 2007.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Guia PMBOK®: um guia para o conjunto de conhecimentos em Gerenciamento de Projetos**. 7ª ed. Pensilvânia: PMI, 2021.

PURNUS, Augustin; BODEA, Constanta-Nicoleta. Project Prioritization and Portfolio Performance Measurement in Project Oriented Organizations. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, n. 119, p. 339 – 348, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.039>. Acesso em: 19 dez. 2022.

REIS, Talissa Patelli dos; ARAÚJO, Eliete de Pinho; OLIVEIRA, Leonardo Pinto de. **Diagnóstico e estudos de caso de hospitais instalados em edificações longevas quanto à necessidade de atualização da infraestrutura predial**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Centro Universitário de Brasília. Caderno de dissertações do

Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, v. 3, n. 1, 2021. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/15323/1/05.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2022.

RIBEIRO, Osni Moura; RIBEIRO, Natália Moura. **Gestão organizacional com ênfase nas Organizações Hospitalares**. São Paulo: Saraiva, 2017.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3ª ed. revista e ampliada. São Paulo: Atlas, 2012.

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. Vozes: Petrópolis, 1986.

SALVIATO, Sérgio. **A importância do planejamento em obras**. Monografia (Especialização em Gestão Pública com ênfase em Transportes e Obras) - Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 2008. Disponível em: <http://monografias.fjp.mg.gov.br/bitstream/123456789/1956/1/A%20import%C3%A2ncia%20do%20planejamento%20em%20obras.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2021.

SANTOS, Danielle Freitas; AGUIAR, Emerson Santos. Priorização das atividades de projeto na construção civil através da abordagem multicritério. **Revista Produção Online**, Florianópolis, v. 19, n. 4, p. 1177-1196, dez. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.14488/1676-1901.v19i4.3255>. Acesso em: 25 ago. 2022.

SILVA, André Marcel Mariano da; BRANDALIZE, Adalberto. A moderna administração hospitalar. **Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa**, v. 22, n. 42, p. 56-67, mar. 2020. Disponível em: <http://periodicos.unifil.br/index.php/Revistatestes/article/view/1251>. Acesso em: 28 fev. 2022.

SILVA, Sara Patrícia Moreira da. **O controle de gestão e o desempenho organizacional: a relação da sua dependência no setor empresarial**. Dissertação (Mestrado em Auditoria) - Instituto Politécnico do Porto, Porto, 2018. Disponível em: https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/13003/1/sara_silva_MA_2018.pdf.pdf. Acesso em: 18 dez. 2021.

SIQUEIRA, Liane Carneiro de. **Gestão estratégica e governança organizacional: o caso da Secretaria das Finanças de Fortaleza**. Dissertação (Mestrado em Administração e Controladoria) - Pós-Graduação em Administração e Controladoria - Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2023. Disponível: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/72303/3/2023_dis_lcsiqueira.pdf. Acesso em: 18 dez. 2023.

SLACK, Nigel; BRANDON-JONES, Alistair; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2018.

STEINBACH, Adenir; DUTRA, Ademar; SILVA, Maria Zenilda da; ENSSLIN, Sandra Rolim. Avaliação de desempenho do processo de comunicação da Vigilância Sanitária por meio da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão Construtivista (MCDA-C). **Espacios**,

v. 36, n. 20, 2015. Disponível em:

<http://www.revistaespacios.com/a15v36n20/15362005.html>. Acesso em: 18 dez. 2021.

TOFANI, Márcia Campos Moreira. **Requalificação de hospitais**: um estudo sobre intervenções físico-espaciais em dois grandes edifícios hospitalares em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUBD-9ZPGFP>. Acesso em: 28 fev. 2022.

WINTER, Eduardo; JUCÁ, Tatiana Renata Pereira. **Gestão de reformas a partir da NBR 16280**. Trabalho de conclusão do curso de Engenharia Civil - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, 2021. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/3211>. Acesso em: 24 fev. 2022.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO INICIAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PLANEJAMENTO E CONTROLE DE GESTÃO
PESQUISA PARA REGISTRO DE OPINIÕES E PREOCUPAÇÕES DOS DECISORES

RÓTULO: Construção de um método de apoio à tomada de decisão para priorização de projeto de obras no Instituto Nacional de Câncer - Inca.

INTRODUÇÃO

O Instituto Nacional de Câncer - Inca é um órgão do Ministério da Saúde que atua nos segmentos de Assistência, Pesquisa, Ensino, Prevenção e Vigilância na área de Oncologia. Suas atividades são realizadas em endereços diversos, localizados em três bairros, cujas edificações, em razão de sua obsolescência ou pela complexidade de seus usos, exigem grandes aportes de recursos para garantia de condições adequadas de funcionamento.

Assim, o presente estudo se propõe a estudar as características das edificações do Inca como objetivo de construir um método de apoio à tomada de decisão para priorização das obras demandadas. Nesse sentido, este trabalho procura firmar a gestão do *portfolio* de obras como pilar estratégico da Instituição, uma vez que suas condições de infraestrutura contribuem para assegurar a continuidade de sua existência, bem como para garantir satisfação a sua clientela e, assim, zelar pela sua imagem e perpetuar o seu valor para a sociedade.

Diante do exposto, o presente questionário deverá fundamentar-se na Missão, Visão, Valores e Objetivos Estratégicos da Instituição, os quais seguem reproduzidos abaixo:

Missão

Promover o controle do câncer com ações nacionais integradas em prevenção, assistência, ensino e pesquisa.

Visão

Exercer plenamente seu papel governamental como Centro Integrado, de referência nacional e internacional, para o cuidado, ensino e pesquisa oncológica, com excelência na elaboração de políticas públicas para prevenção e controle do câncer.

Valores

- Ética e Transparência
- Valorização dos profissionais
- Humanização e Integralidade
- Respeito
- Responsabilidade social e ambiental
- Equidade
- Inovação
- Excelência

Objetivos Estratégicos

- 1- Alavancar a integração institucional para potencializar os resultados do Inca, com vistas ao fortalecimento do SUS e do protagonismo nacional.
- 2- Fortalecer a política de desenvolvimento de pessoas com foco na gestão por competência.
- 3- Impulsionar a eficiência dos processos de trabalho, contribuindo para o alcance de uma gestão de excelência no SUS.

Cabe destacar que o presente trabalho possui especial afinidade com o primeiro e o terceiro objetivo estratégico, de modo que, ao final, seus resultados devem contribuir para o aumento da integração institucional e da eficiência na condução dos processos relacionados a projetos de obras.

Sendo assim, tendo como base a Missão, Visão, Valores e Objetivos Estratégicos do Inca e confiando que as questões seguintes sejam bem compreendidas e que retratem as percepções e valores dos decisores a respeito do problema pesquisado, incluindo suas preocupações, objetivos, metas, dificuldades, alternativas e expectativas, então as respectivas respostas devem ser capazes de permitir a compreensão do problema de pesquisa e viabilizar a construção da solução pretendida.

BLOCO 1 – Reconhecimento das preocupações sobre as edificações e os projetos de obras

1.1 Observando as edificações do Inca, aponte o que se pede, se souber:

1.1.1 Estado atual de manutenção das edificações de modo geral.

(Indique se as edificações apresentam boas condições ou estão maltratadas.)

1.1.2 Um local que precisa de grandes adequações de infraestrutura.

(Cite uma sala ou setor onde há necessidade de reforma ou ampliação.)

1.1.3 Um equipamento médico-hospitalar obsoleto cuja troca depende de uma obra.

(Cite um equipamento que vem apresentando perda de desempenho.)

1.1.4 Um problema de infraestrutura que está causando má prestação de serviço público.

(Cite um exame ou um tratamento com vício de qualidade de atendimento.)

1.1.5 Um ambiente que está em desacordo com as normas técnicas e sanitárias.

(Cite uma incompatibilidade predial que surgiu após mudanças em normas.)

1.1.6 Um problema predial que pode gerar riscos aos pacientes.

(Cite um vício das edificações que pode prejudicar a saúde dos pacientes.)

1.1.7 Uma sugestão de melhoria de conforto ambiental para as edificações.

(Cite uma modificação predial que pode gerar melhor bem-estar aos usuários.)

1.1.8 Uma inconformidade predial que contraria a Missão, Visão e Valores Institucionais.

(Cite um elemento que pode comprometer a existência ou a imagem do órgão.)

1.2 Em cada subitem, marque com um X a característica presente nas edificações e ambientes do Inca que mais lhe impressiona:

1.2.1	OBSOLESCÊNCIA		MODERNIDADE	
1.2.2	CONFORMIDADE		INCONFORMIDADE	
1.2.3	INOVAÇÃO		CONSERVADORISMO	
1.2.4	ESTAGNAÇÃO		PROGRESSO	
1.2.5	SEGURANÇA		RISCO	

1.3 Marque um “X” nas afirmações verdadeiras sobre as edificações do INCA:

1.3.1 () As edificações apresentam dificuldades para execução da manutenção.

1.3.2 () Existem áreas vazias, inativas ou subaproveitadas.

1.3.3 () Existem compartimentos prediais apertados e/ou mal projetados.

1.3.4 () Os ambientes proporcionam pleno conforto e bem-estar aos usuários.

1.3.5 () As edificações possuem deficiências que podem gerar riscos aos usuários.

1.3.6 () Existem inconformidades que podem comprometer a imagem do órgão.

1.3.7 () As edificações possuem demandas de alta complexidade técnica.

1.3.8 () Existem carências que podem impactar outros órgãos da rede de saúde.

1.4 Classifique cada tema abaixo com base nos seguintes parâmetros:

1. O tema é relevante mas já vem sendo tratado adequadamente.
2. O tema não é relevante, por isso dispensa qualquer tipo de ação.
3. O tema não vem sendo tratado mas requer intervenções a médio prazo.
4. O tema não vem sendo tratado mas exige atuação imediata.

1.4.1 FALTA DE ACESSIBILIDADE NAS EDIFICAÇÕES

- 1 2 3 4

1.4.2 NECESSIDADE DE MODERNIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

- 1 2 3 4

1.4.3 PENDÊNCIAS JUNTO A CORPO DE BOMBEIROS E VIGILÂNCIA SANITÁRIA

- 1 2 3 4

1.4.4 FALTA DE RECONHECIMENTO DAS OBRAS NO NÍVEL ESTRATÉGICO

- 1 2 3 4

1.4.5 NECESSIDADE DE OBRAS PARA GARANTIA DA SEGURANÇA DO PACIENTE

- 1 2 3 4

1.4.6 RESTRIÇÕES ORÇAMENTÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DE OBRAS

- 1 2 3 4

1.4.7 CARÊNCIA DE PESSOAL PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE OBRAS

- 1 2 3 4

1.4.8 NECESSIDADE DE MAIOR INTEGRAÇÃO ENTRE OS SETORES

- 1 2 3 4

1.4.9 NECESSIDADE DE OBRAS PARA ATENDER A NORMAS TÉCNICAS

- 1 2 3 4

1.4.10 CARÊNCIA DE SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS NA EXECUÇÃO DAS OBRAS

- 1 2 3 4

BLOCO 2 – Reconhecimento da percepção sobre o tratamento das demandas de obras

2.1 Sobre a análise das demandas de obras do Inca, escreva SIM ou NÃO:

- 2.1.1 () O órgão possui câmara técnica competente para analisar as demandas de obras.
- 2.1.2 () Existe um plano diretor de obras ou documento equivalente.
- 2.1.3 () Os critérios de priorização de projetos de obras são amplamente divulgados.
- 2.1.4 () O órgão possui critérios definidos para priorização dos projetos de obras.
- 2.1.5 () As demandas de obras são discutidas na dimensão estratégica do órgão.

2.2 Nas questões abaixo, preencha as lacunas conforme os códigos da legenda:

1 – Sim; 2 – Provavelmente sim; 3 – Indiferente; 4 – Provavelmente não; 5 – Não

2.2.1 Quais dificuldades podem comprometer a tomada de decisão sobre a priorização de obras no Inca?

- 2.2.1.1 () Justificativa da necessidade incompleta ou inconsistente
 2.2.1.2 () Incertezas ou restrições quanto à infraestrutura local
 2.2.1.3 () Falta de alinhamento com os objetivos estratégicos
 2.2.1.4 () Falta de integração entre as partes interessadas
 2.2.1.5 () Escopo incompleto ou solução mal definida

2.2.2 Quais elementos devem ser considerados na priorização de projetos de obras?

ELEMENTOS	CÓDIGO
2.2.2.1 Justificativa da necessidade	
2.2.2.2 Declaração de escopo	
2.2.2.3 Estimativa do custo global	
2.2.2.4 Alinhamento com o Plano Estratégico	
2.2.2.5 Princípios de sustentabilidade ambiental	
2.2.2.6 Estudo das características físicas do local	
2.2.2.7 Risco sanitário e segurança do paciente	
2.2.2.8 Comprovação de viabilidade técnica	
2.2.2.9 Comprovação de viabilidade financeira	
2.2.2.10 Estudo de impacto institucional	

Agradecemos pela participação!

APÊNDICE B – QUADRO DE EPAS

continua

ITEM	ELEMENTOS PRIMÁRIOS DE AVALIAÇÃO (EPAs)
1	Ausência de orientações para apoiar a tomada de decisão sobre projetos de obras
2	Dificuldade de atendimento à demanda de serviços de Radiologia e Radioterapia
3	Necessidade de modernização das instalações prediais
4	Deficiência na prestação dos serviços de manutenção predial
5	Risco de ocorrência de artefatos em imagens radiológicas
6	Necessidade de reformas em salas de equipamentos médico-hospitalares
7	Risco de interrupção de exames e procedimentos por falha dos equipamentos
8	Retardamento de projetos de infraestrutura por contingenciamento orçamentário
9	Falta de controle de temperatura e umidade em salas de equipamentos médicos
10	Insuficiência de proteção contra incêndio e pânico
11	Pendências de manutenção predial acumuladas
12	Temperatura e/ou umidade elevadas em áreas críticas
13	Falta de ambientes apropriados para interação social
14	Insuficiência de interação entre setores para instrução de processos
15	Inexistência de critérios para priorização de projetos de obras
16	Falta de alinhamento de projetos de obras com o Plano Estratégico
17	Equipamentos de infraestrutura prejudiciais ao meio ambiente
18	Redução de representatividade nacional no campo da Ciência e Tecnologia
19	Obsolescência dos equipamentos de infraestrutura
20	Risco de falta de atendimento assistencial por problemas de infraestrutura
21	Falta de planejamento e controle estratégicos em projetos de obras
22	Equipamentos de imagem e de teleterapia obsoletos
23	Insatisfação com o estado de conservação das edificações
24	Falta de conformidade a normas técnicas e sanitárias
25	Defeitos nas instalações prediais e equipamentos médico-hospitalares

QUADRO DE EPAS

conclusão

ITEM	ELEMENTOS PRIMÁRIOS DE AVALIAÇÃO (EPAs)
26	Insuficiência de instrumentos de acessibilidade nas edificações
27	Deficiência na elaboração do escopo das obras
28	Existência de áreas vazias, inativas ou subaproveitadas
29	Deficiência de conforto térmico para os usuários
30	Necessidade de combate ao risco de infecção hospitalar (IRAS)
31	Deficiência de equipe técnica de engenharia para o atendimento das demandas
32	Interdependência de projetos de obras entre órgãos da rede de saúde local
33	Deficiência na análise de riscos estratégicos nos projetos de obras
34	Dificuldade de integração entre setores para definição dos projetos de obras
35	Carência de substituição de equipamentos prediais antigos
36	Necessidade de reforma de ambientes relevantes
37	Carência de ampliação da quantidade de serviços cirúrgicos ao público
38	Necessidade de implementação de soluções técnicas sustentáveis
39	Decisões aleatórias ou pouco estruturadas na definição de projetos de obras
40	Necessidade de implementação de avanços tecnológicos nas instalações
41	Risco de falta de atendimento a cirurgias oncológicas
42	Necessidade de análise dos projetos de obras em conjunto
43	Existência de ambientes de trabalho apertados ou mal planejados
44	Falta de reconhecimento das obras na esfera estratégica do órgão
45	Risco de desgaste da imagem pública do órgão
46	Deficiência na análise de viabilidade das obras
47	Necessidade de avaliação do impacto estratégico das obras
48	Incompatibilidade das soluções com o mercado da construção civil
49	Falta de alinhamento entre os projetos de obras e a manutenção predial
50	Falta de informações sobre a infraestrutura das edificações

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

APÊNDICE C – PESQUISA PARA VALIDAÇÃO DOS EPAS

✓ APRESENTAÇÃO DA PESQUISA

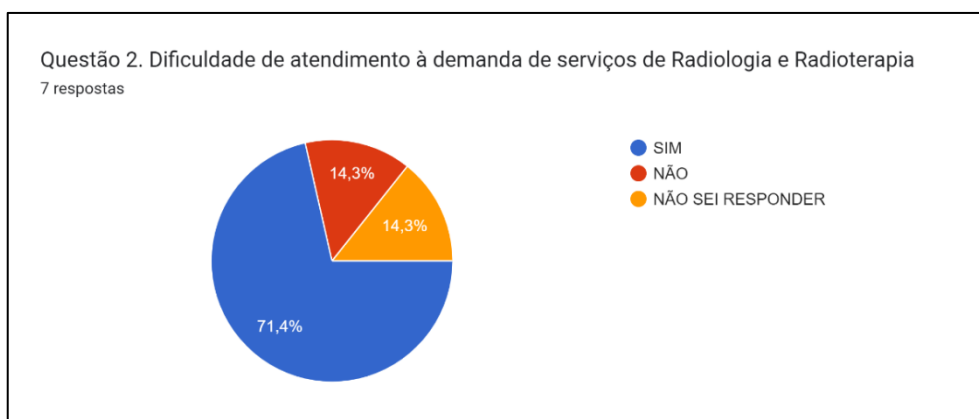
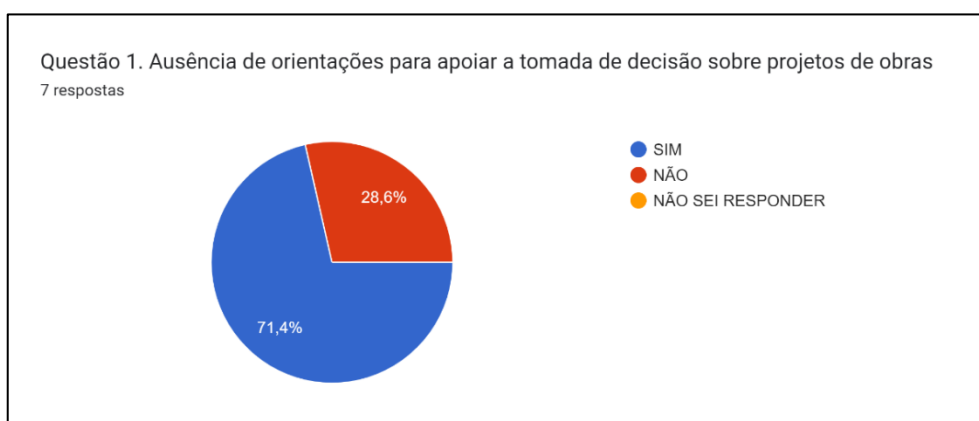
EU, Mauro Lucio Pastor Carneiro, estudante do curso de Mestrado Profissional em Planejamento e Controle de Gestão da Universidade Federal de Santa Catarina, venho solicitar a sua colaboração na construção do meu Trabalho de Conclusão de Curso, cujo título é Gestão do *Portfolio* de Projetos de Obras de um Complexo Hospitalar Público, sob orientação da Prof^a Luiza Santangelo Reis.

Nesse sentido, solicito que me ajude a identificar, a partir das suas percepções e valores, quais são as preocupações, objetivos, metas, dificuldades, alternativas ou expectativas a respeito das condições de funcionamento, características de infraestrutura e projetos de obras nas Unidades no Instituto Nacional de Câncer - Inca. Para dar sua contribuição, basta assinalar a alternativa que representa a sua opinião sobre cada tema abaixo.

Sua participação é muito importante para mim! Desde já, deixo meus agradecimentos.

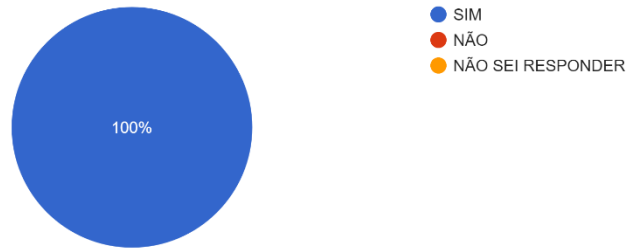
✓ RESULTADOS

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

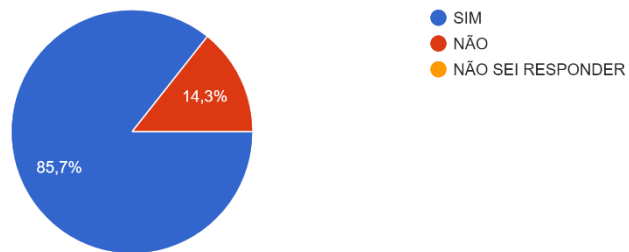


Questão 3. Necessidade de modernização das instalações prediais

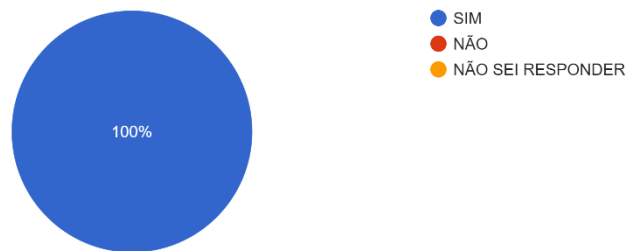
7 respostas

**Questão 4. Deficiência na prestação dos serviços de manutenção predial**

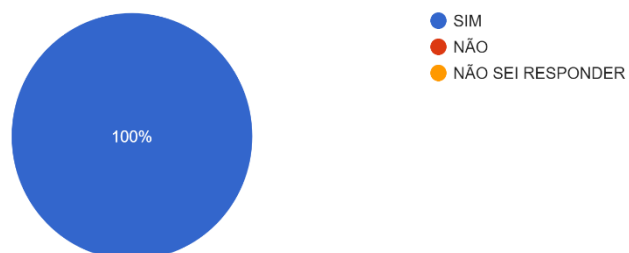
7 respostas

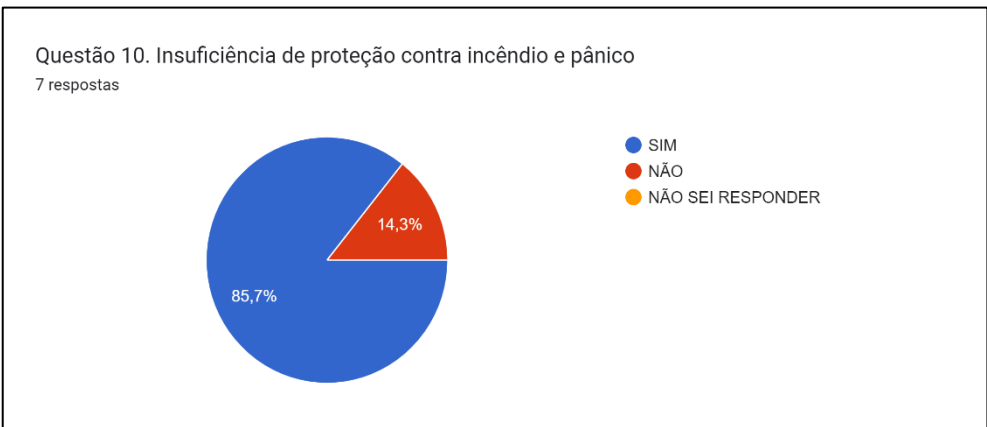
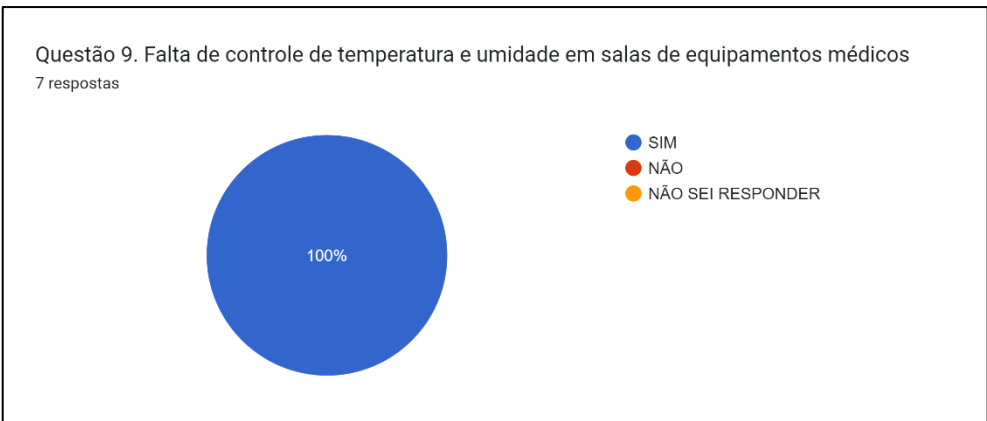
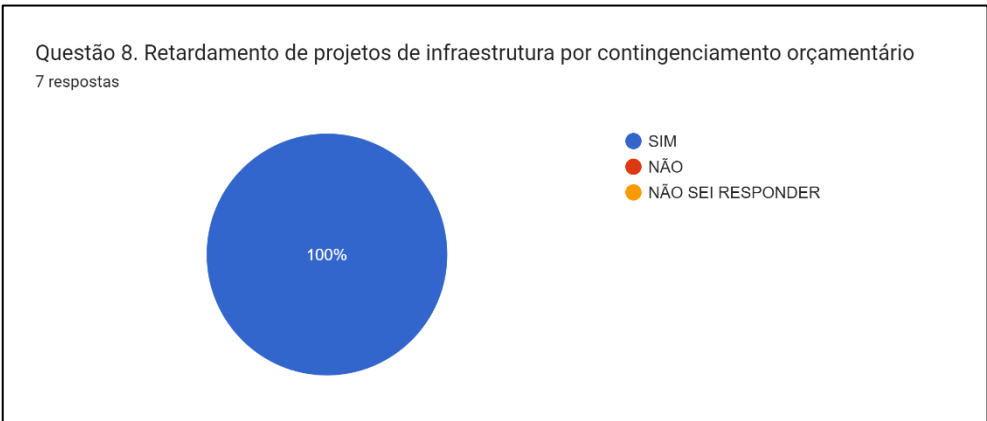
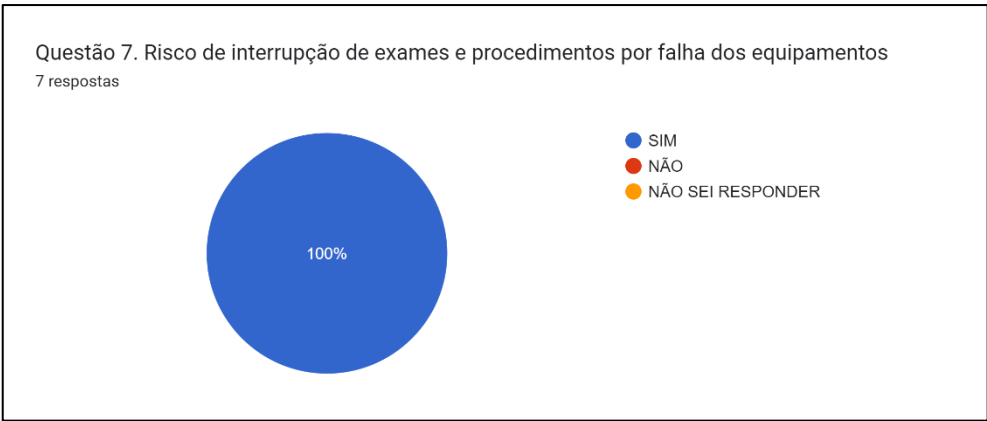
**Questão 5. Risco de ocorrência de artefatos em imagens radiológicas**

7 respostas

**Questão 6. Necessidade de obras urgentes em setores importantes**

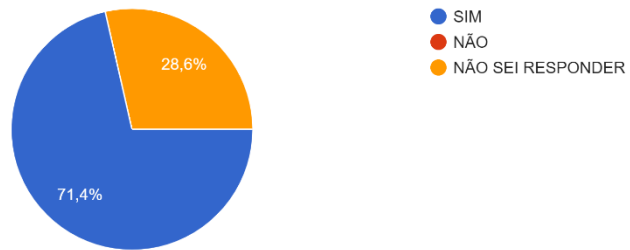
7 respostas



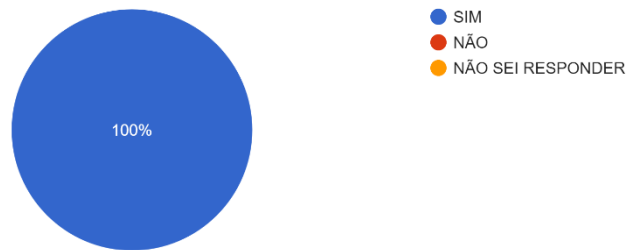


Questão 11. Pendências de manutenção predial acumuladas

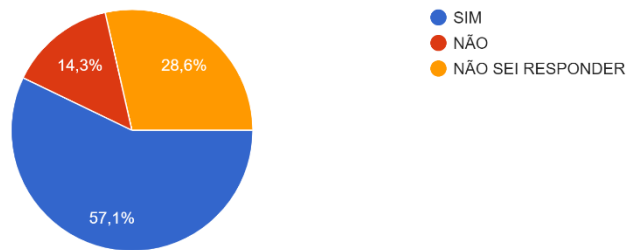
7 respostas

**Questão 12. Temperatura e/ou umidade elevadas em áreas críticas**

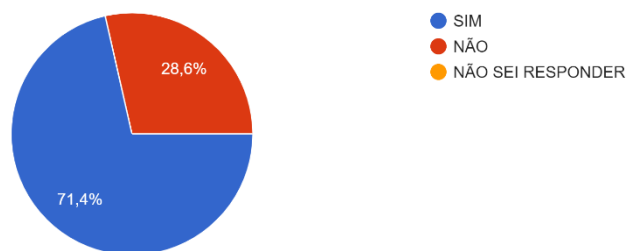
7 respostas

**Questão 13. Falta de ambientes apropriados para interação social**

7 respostas

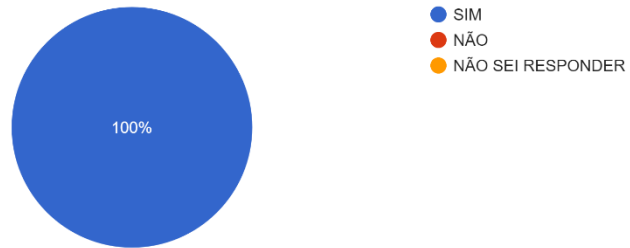
**Questão 14. Insuficiência de interação entre setores para instrução de processos**

7 respostas



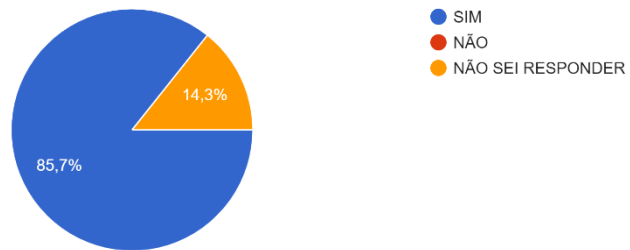
Questão 15. Inexistência de critérios para priorização de projetos de obras

7 respostas



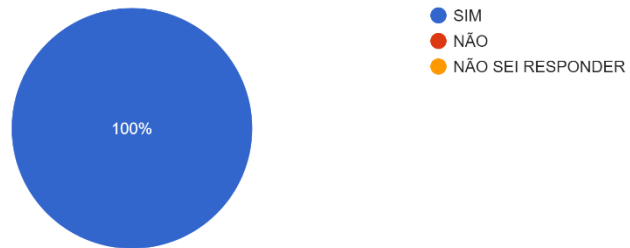
Questão 16. Falta de alinhamento de projetos de obras com o Plano Estratégico

7 respostas



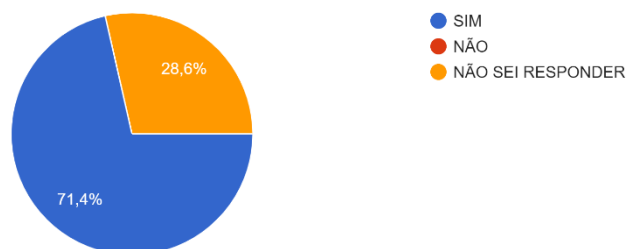
Questão 17. Equipamentos de infraestrutura prejudiciais ao meio ambiente

7 respostas



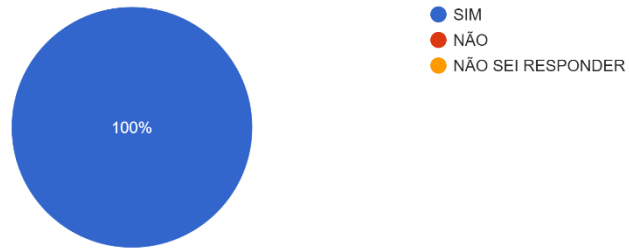
Questão 18. Redução de representatividade nacional no campo da Ciência e Tecnologia

7 respostas



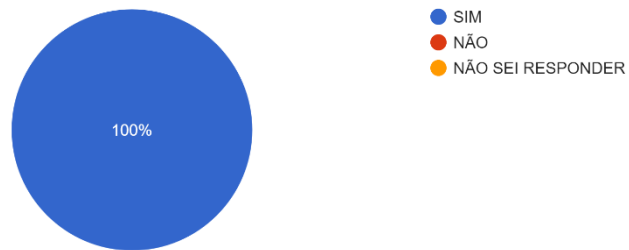
Questão 19. Obsolescência dos equipamentos de infraestrutura

7 respostas



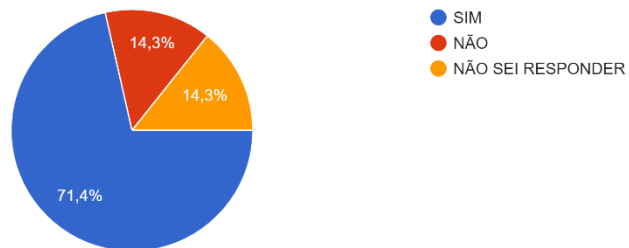
Questão 20. Risco de falta de atendimento assistencial por problemas de infraestrutura

7 respostas



Questão 21. Falta de planejamento e controle estratégicos em projetos de obras

7 respostas



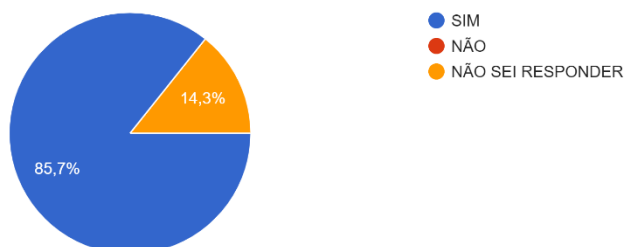
Questão 22. Equipamentos de imagem e teleterapia obsoletos

7 respostas



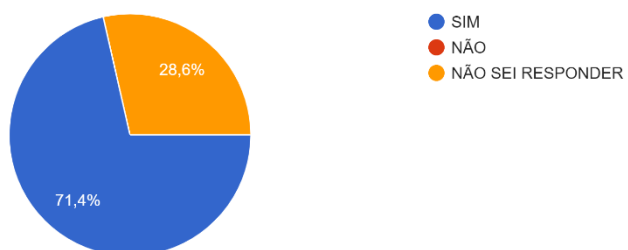
Questão 23. Insatisfação com o estado de conservação das edificações

7 respostas



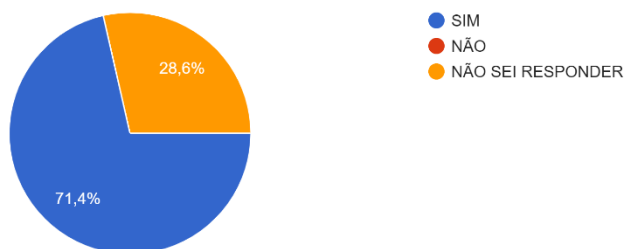
Questão 24. Falta de conformidade a normas técnicas e sanitárias

7 respostas



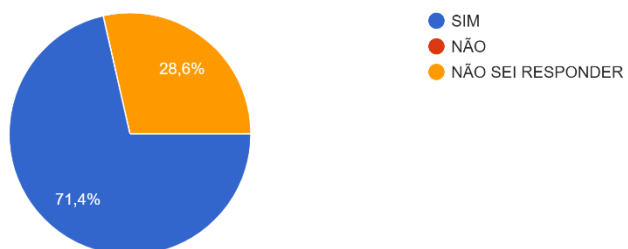
Questão 25. Defeitos nas instalações prediais e equipamentos médico-hospitares

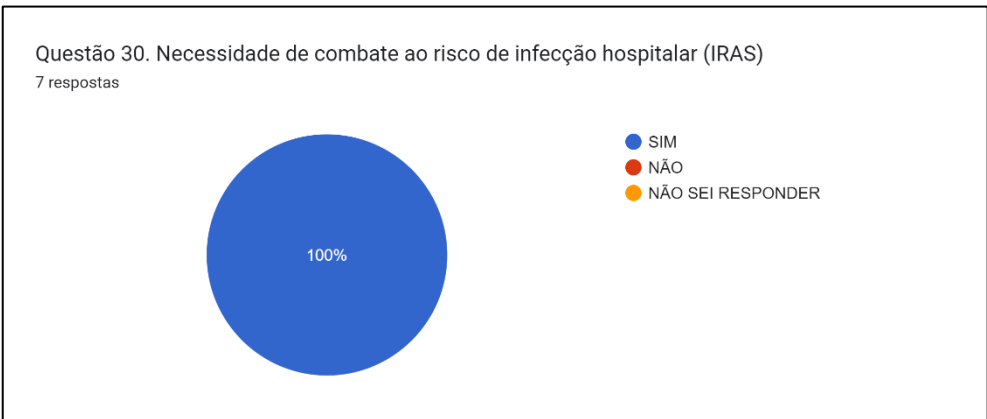
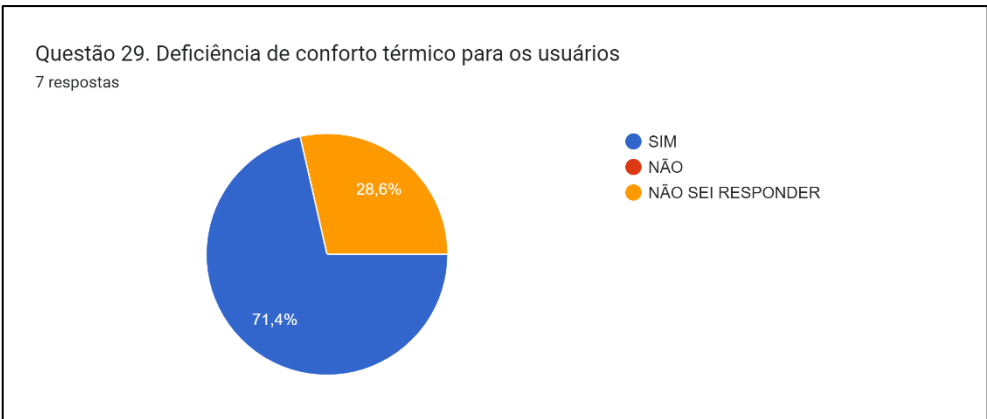
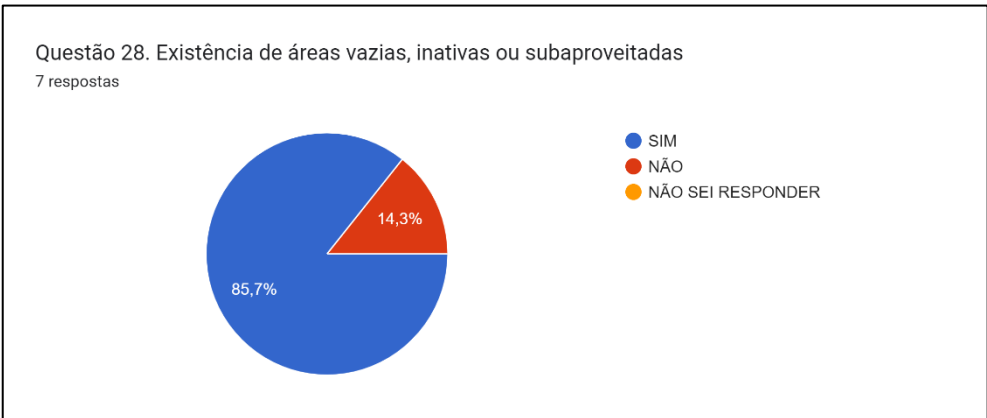
7 respostas



Questão 26. Insuficiência de instrumentos de acessibilidade nas edificações

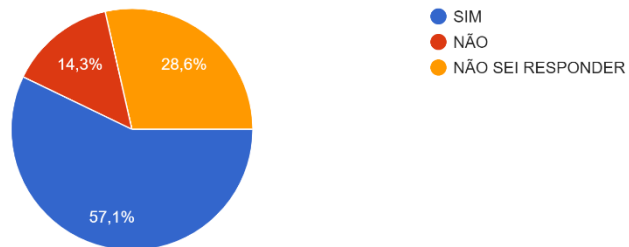
7 respostas





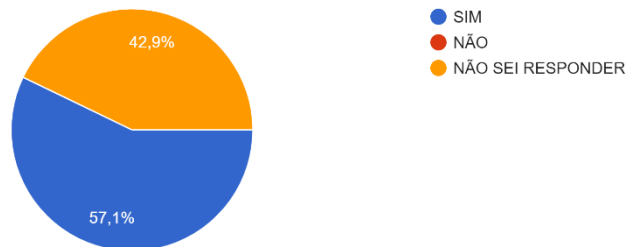
Questão 31. Deficiência de equipe técnica de engenharia para o atendimento das demandas

7 respostas



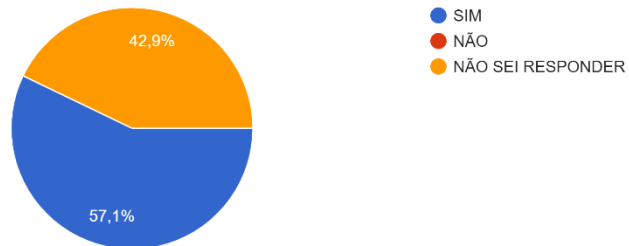
Questão 32. Interdependência de projetos de obras entre órgãos da rede de saúde local

7 respostas



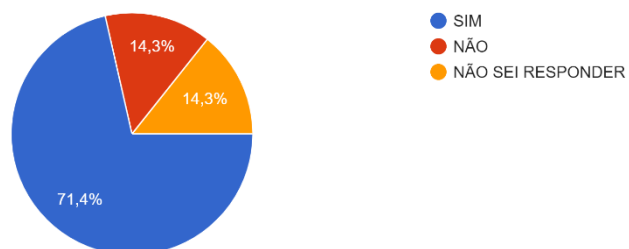
Questão 33. Deficiência na análise de riscos estratégicos nos projetos de obras

7 respostas



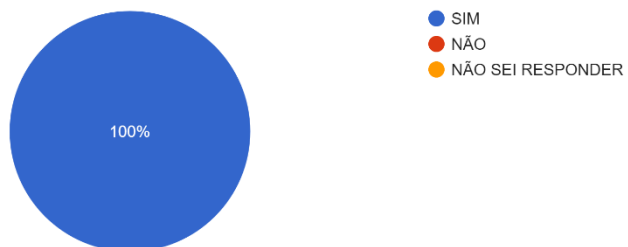
Questão 34. Dificuldade de integração entre setores para definição dos projetos de obras

7 respostas



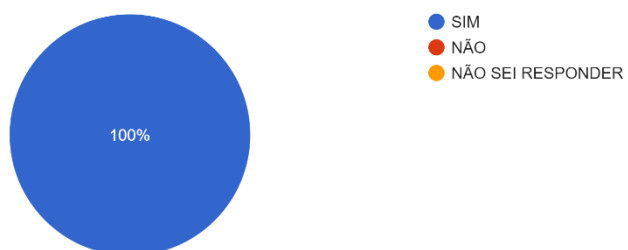
Questão 35. Carência de substituição de equipamentos prediais antigos

7 respostas



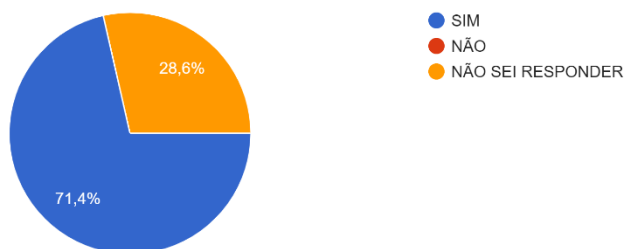
Questão 36. Necessidade de reforma de ambientes relevantes

7 respostas



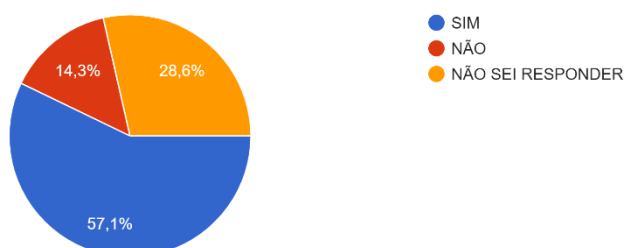
Questão 37. Carência de ampliação da quantidade de serviços cirúrgicos ao público

7 respostas



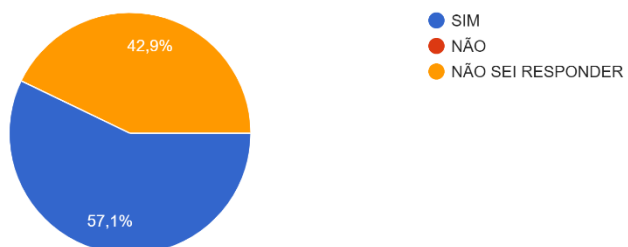
Questão 38. Necessidade de implementação de soluções técnicas sustentáveis

7 respostas



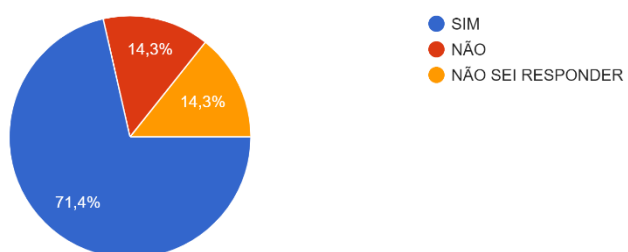
Questão 39. Decisões aleatórias ou pouco estruturadas na definição de projetos de obras

7 respostas



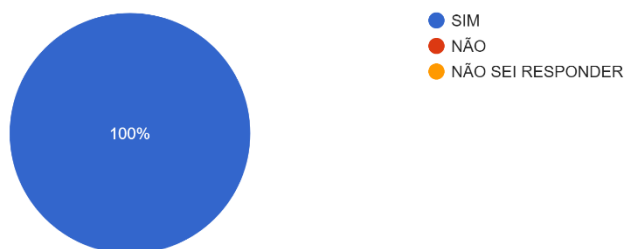
Questão 40. Necessidade de implementação de avanços tecnológicos nas instalações

7 respostas



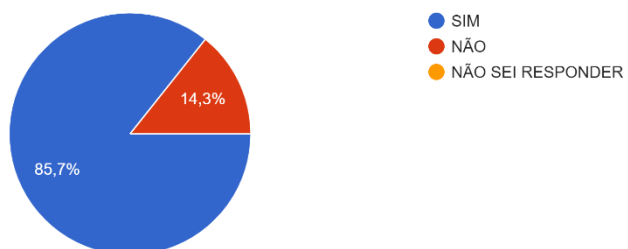
Questão 41. Risco de falta de atendimento a cirurgias oncológicas

7 respostas



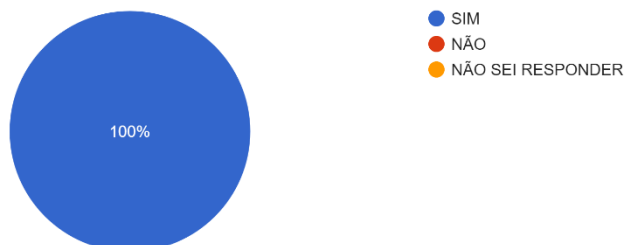
Questão 42. Necessidade de análise dos projetos de obras em conjunto

7 respostas



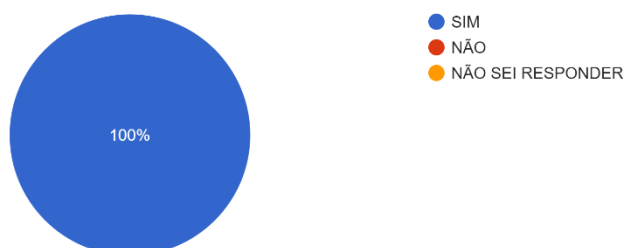
Questão 43. Existência de ambientes de trabalho apertados ou mal planejados

7 respostas



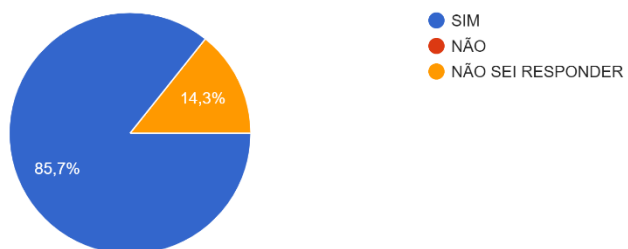
Questão 44. Falta de reconhecimento das obras na esfera estratégica do órgão

7 respostas



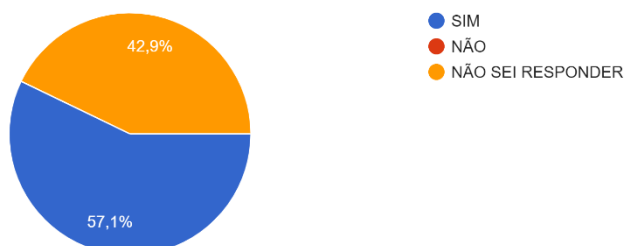
Questão 45. Risco de desgaste da imagem pública do órgão

7 respostas



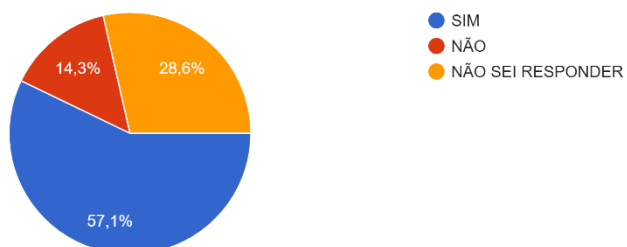
Questão 46. Deficiência na análise de viabilidade das obras

7 respostas



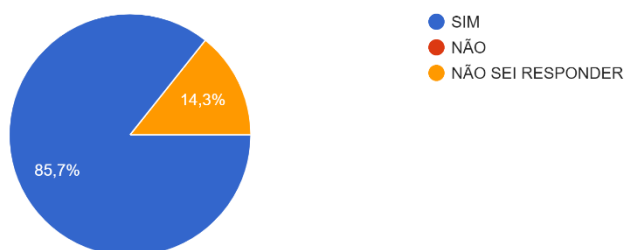
Questão 47. Necessidade de avaliação do impacto estratégico das obras

7 respostas



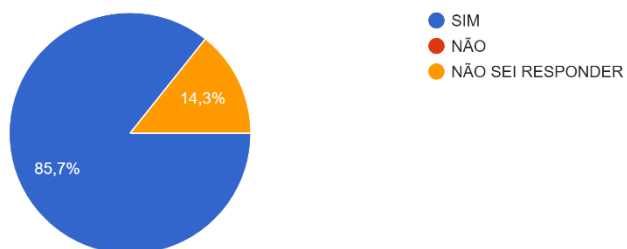
Questão 48. Incompatibilidade das soluções de engenharia com o mercado da construção civil

7 respostas



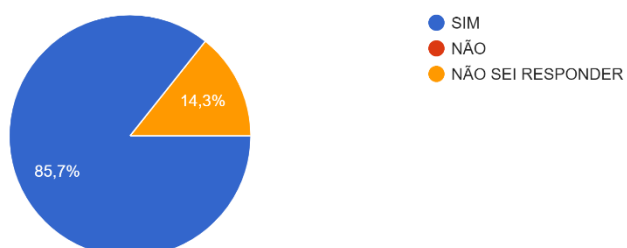
Questão 49. Falta de alinhamento entre os projetos de obras e a manutenção predial

7 respostas



Questão 50. Falta de informações sobre a infraestrutura das edificações

7 respostas



APÊNDICE D – QUADRO DE CONCEITOS X EPAS

continua

ITEM	EPAs	CONCEITOS
1	Ausência de orientações para apoiar a tomada de decisão sobre projetos de obras	Desenvolver orientações para apoiar a tomada de decisão sobre projetos de obras... Dispensar
2	Dificuldade de atendimento à demanda de serviços de Radiologia e Radioterapia	Reduzir o risco de falta de atendimento em serviços de Radiologia e Radioterapia... Aceitar o risco
3	Necessidade de modernização das instalações prediais	Assegurar a modernização das instalações prediais... Continuar sem modernização
4	Deficiência na prestação dos serviços de manutenção predial	Assegurar serviços de manutenção predial mais eficientes no futuro... Manter padrão atual
5	Risco de ocorrência de artefatos em imagens radiológicas	Eliminar o risco de defeitos nas imagens radiológicas... Mitigar o risco
6	Necessidade de reformas em salas de equipamentos médico-hospitalares	Viabilizar a execução de reformas em salas de equipamentos... Dispensar reformas
7	Risco de interrupção de exames e procedimentos por falha dos equipamentos	Providenciar substituição de equipamentos defeituosos... Fazer revisão
8	Retardamento de projetos de infraestrutura por contingenciamento orçamentário	Verificar a viabilidade econômico-financeira do projeto... Recomendar reprogramação
9	Falta de controle de temperatura e umidade em salas de equipamentos médicos	Proporcionar condições ambientais exigidas para os equipamentos... Tolerar variações
10	Insuficiência de proteção contra incêndio e pânico	Reduzir o risco de incêndio e pânico... Aceitar o risco
11	Pendências de manutenção predial acumuladas	Identificar volume médio de demandas de reparos para o setor... Desconsiderar demandas
12	Temperatura e/ou umidade elevadas em áreas críticas	Proporcionar condições ideais de temperatura e umidade em áreas críticas... Condições regulares
13	Falta de ambientes apropriados para interação social	Viabilizar oportunidades de interação social no projeto... Desconsiderar interação
14	Insuficiência de interação entre setores para instrução de processos	Viabilizar melhores condições de integração nos processos de obras... Manter pouca integração
15	Inexistência de critérios para priorização de projetos de obras	Viabilizar processo de priorização de projetos de obras... Continuar sem priorização
16	Falta de alinhamento de projetos de obras com o Plano Estratégico	Assegurar alinhamento de projetos de obras com o Plano Estratégico... Desconsiderar alinhamento
17	Equipamentos de infraestrutura prejudiciais ao meio ambiente	Providenciar substituição de equipamentos prediais prejudiciais ao meio ambiente... Reduzir o uso
18	Redução de representatividade nacional no campo da Ciência e Tecnologia	Fortalecer o prestígio institucional em Ciência e Tecnologia... Manter posição atual
19	Obsolescência dos equipamentos de infraestrutura	Identificar novas soluções tecnológicas aderentes ao escopo do projeto... Dispensar novas soluções
20	Risco de falta de atendimento assistencial por problemas de infraestrutura	Reduzir o risco de falta de atendimento ao paciente... Aceitar o risco

QUADRO DE CONCEITOS X EPAS

continuação

ITEM	EPA	CONCEITO
21	Falta de planejamento e controle estratégicos em projetos de obras	Definir ações de planejamento e controle estratégicos em projetos de obras... Dispensar ações
22	Equipamentos de imagem e teleterapia obsoletos	Providenciar substituição de equipamentos de imagem e teleterapia obsoletos... Manter atuais
23	Insatisfação com o estado de conservação das edificações	Assegurar a conservação das instalações prediais... Deixar em segundo plano
24	Falta de conformidade a normas técnicas e sanitárias	Assegurar atendimento pleno às normas técnicas e sanitárias... Atendimento parcial
25	Defeitos nas instalações prediais e equipamentos médico-hospitalares	Identificar requisitos técnicos críticos nas instalações do setor... Desconsiderar esses fatores
26	Insuficiência de instrumentos de acessibilidade nas edificações	Assegurar cumprimento de requisitos de acessibilidade... Não atender à acessibilidade
27	Deficiência na elaboração do escopo das obras	Fortalecer a equipe de planejamento de obras... Reduzir o volume de projetos de obras
28	Existência de áreas vazias, inativas ou subaproveitadas	Proporcionar melhor aproveitamento institucional dos espaços... Manter como está
29	Deficiência de conforto térmico para os usuários	Assegurar o cumprimento de requisitos de conforto... Dispensar conforto
30	Necessidade de combate ao risco de infecção hospitalar (IRAS)	Reduzir o risco de infecção hospitalar... Aceitar o risco
31	Insuficiência de equipe técnica de engenharia para o atendimento das demandas	Identificar restrições de capacidade da equipe técnica... Não observar restrições
32	Interdependência de projetos de obras entre órgãos da rede de saúde local	Tratar impacto da dependência de obras entre órgãos da rede de saúde... Manter-se isolado
33	Necessidade de melhorias na análise de riscos estratégicos nos projetos de obras	Eliminar ou mitigar riscos estratégicos referentes a obras... Aceitar riscos
34	Dificuldade de integração entre setores para definição dos projetos de obras	Assegurar engajamento institucional nos projetos de obras... Desconsiderar engajamento
35	Carência de substituição de equipamentos prediais antigos	Providenciar substituição de equipamentos prediais antigos... Fazer revisões
36	Necessidade de reforma de ambientes relevantes	Providenciar reformas de ambientes relevantes... Adiar reformas
37	Carência de ampliação da quantidade de serviços cirúrgicos ao público	Viabilizar a ampliação do atendimento cirúrgico ao público... Manter atendimento atual
38	Necessidade de incremento de soluções técnicas sustentáveis	Assegurar o cumprimento de requisitos de sustentabilidade... Desconsiderar sustentabilidade
39	Necessidade maior estruturação na definição de projetos de obras	Viabilizar método de apoio à tomada de decisão sobre projetos de obras... Não viabilizar
40	Necessidade de implementação de avanços tecnológicos nas instalações	Incentivar a incorporação de novas tecnologias nas instalações... Manter instalações obsoletas

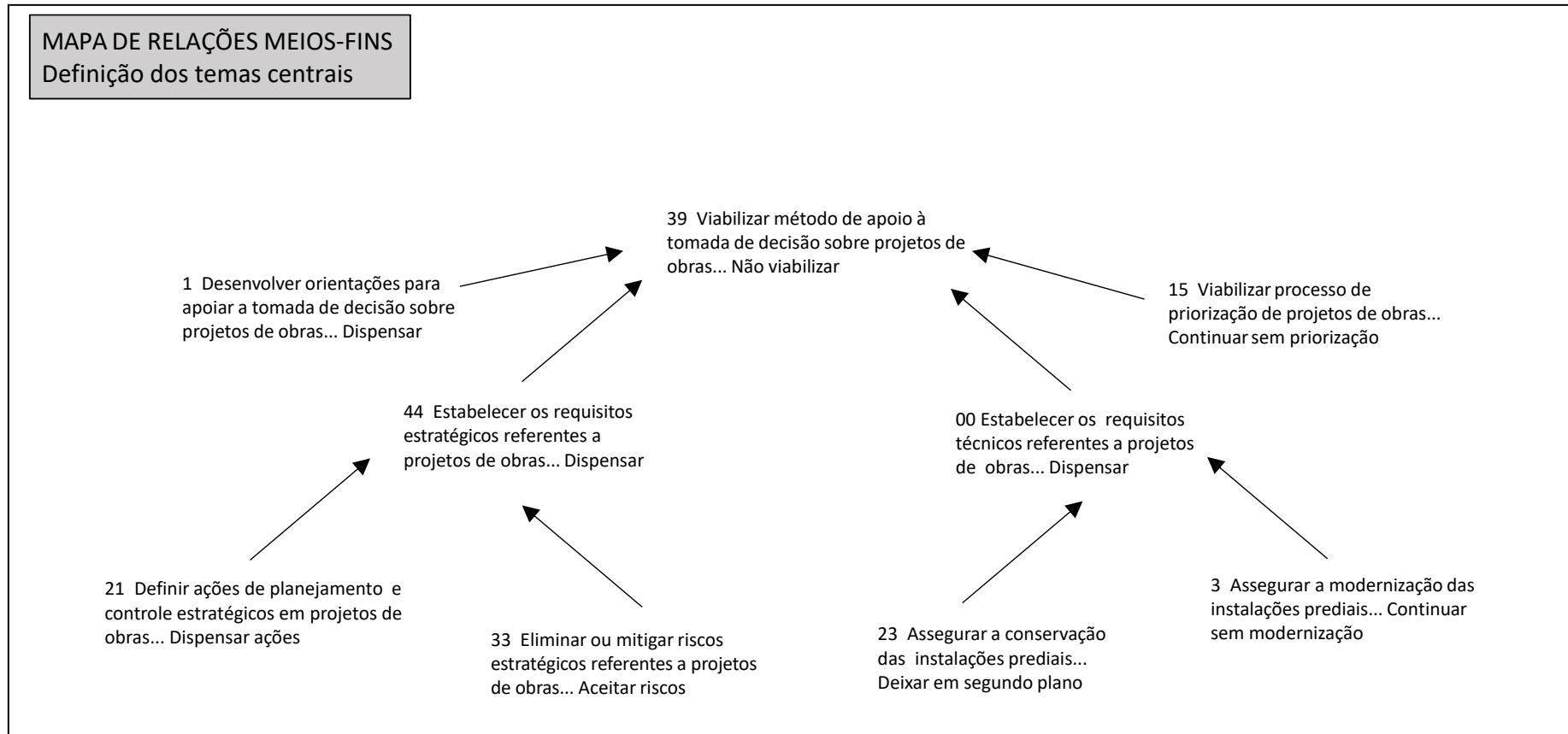
QUADRO DE CONCEITOS X EPAS

conclusão

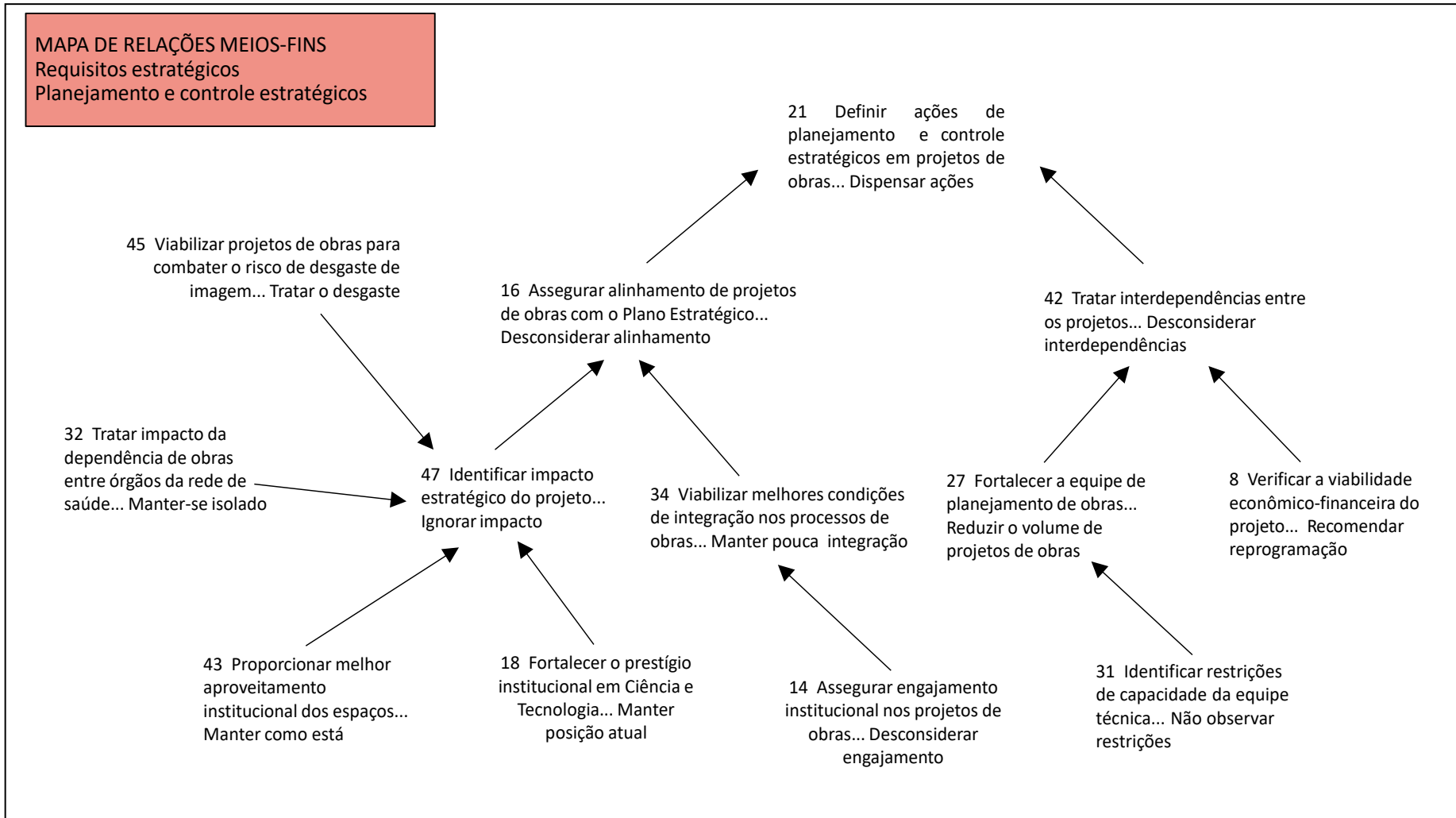
41	Risco de falta de atendimento a cirurgias oncológicas	Reduzir o risco de falta de atendimento a cirurgias oncológicas... Aceitar o risco
42	Necessidade de análise dos projetos de obras em conjunto	Tratar interdependências entre os projetos... Desconsiderar interdependências
43	Existência de ambientes de trabalho apertados ou mal planejados	Providenciar a adequação dos ambientes conforme os interesses dos usuários... Ignorar interesses
44	Falta de reconhecimento das obras na esfera estratégica do órgão	Estabelecer os requisitos estratégicos da realização de obras... Dispensar
45	Risco de desgaste da imagem pública do órgão	Viabilizar projetos de obras para combater o risco de desgaste de imagem... Tratar o desgaste
46	Necessidade de melhorias na análise de viabilidade das obras	Identificar elementos de infraestrutura beneficiados com o projeto... Desconsiderar benefícios
47	Necessidade de melhorias na avaliação do impacto estratégico das obras	Identificar impacto estratégico do projeto... Ignorar impacto
48	Incompatibilidade das soluções de engenharia com o mercado da construção civil	Proporcionar alinhamento das soluções junto aos fornecedores... Desconsiderar mercado
49	Falta de alinhamento entre os projetos de obras e a manutenção predial	Identificar soluções de projeto alinhadas à manutenção predial... Desconsiderar alinhamento
50	Falta de informações sobre a infraestrutura das edificações	Providenciar estudo da infraestrutura das edificações... Dispensar estudo

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

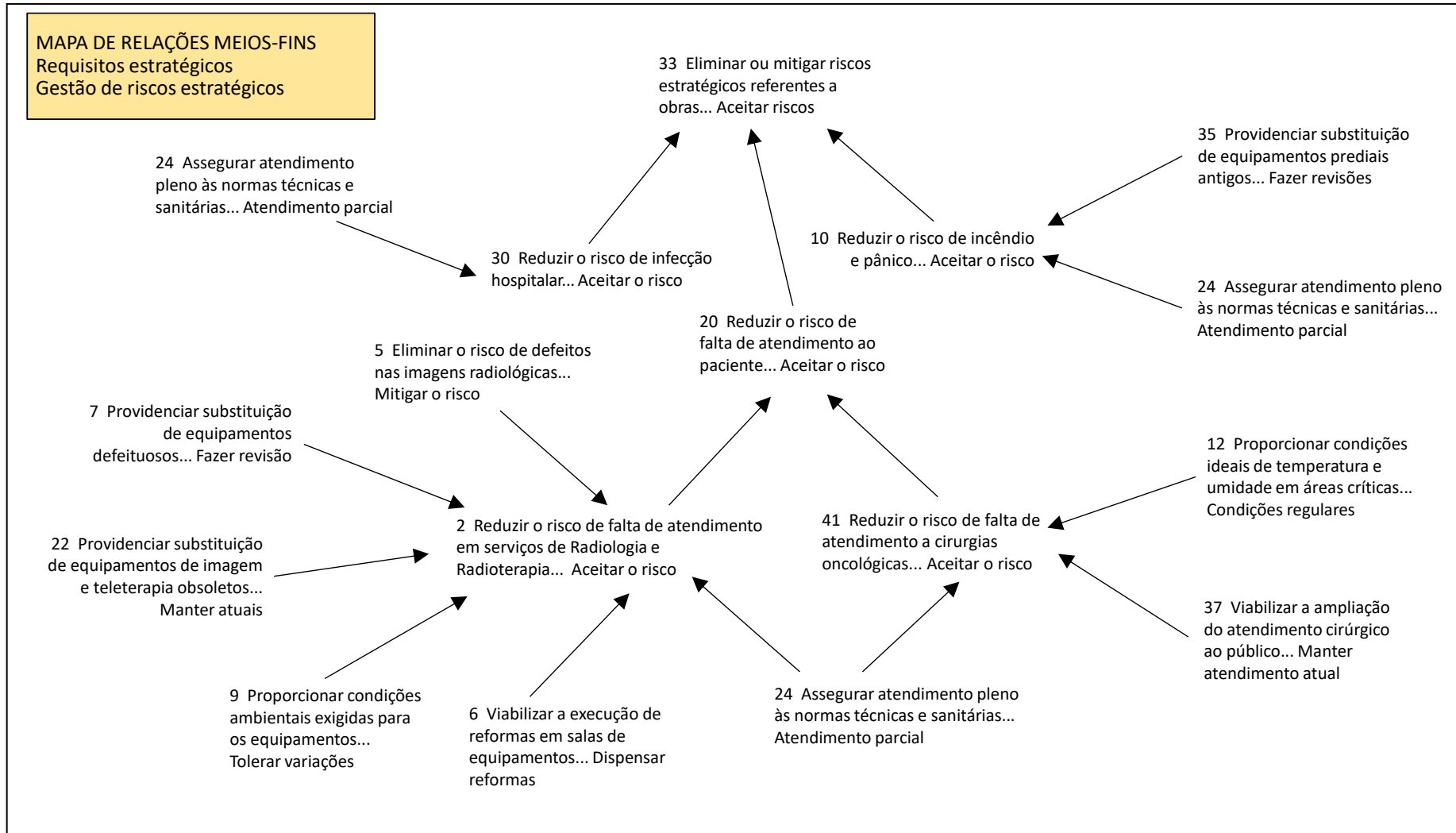
APÊNDICE E – MAPAS DE RELAÇÕES MEIOS-FINS (MAPAS COGNITIVOS)



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

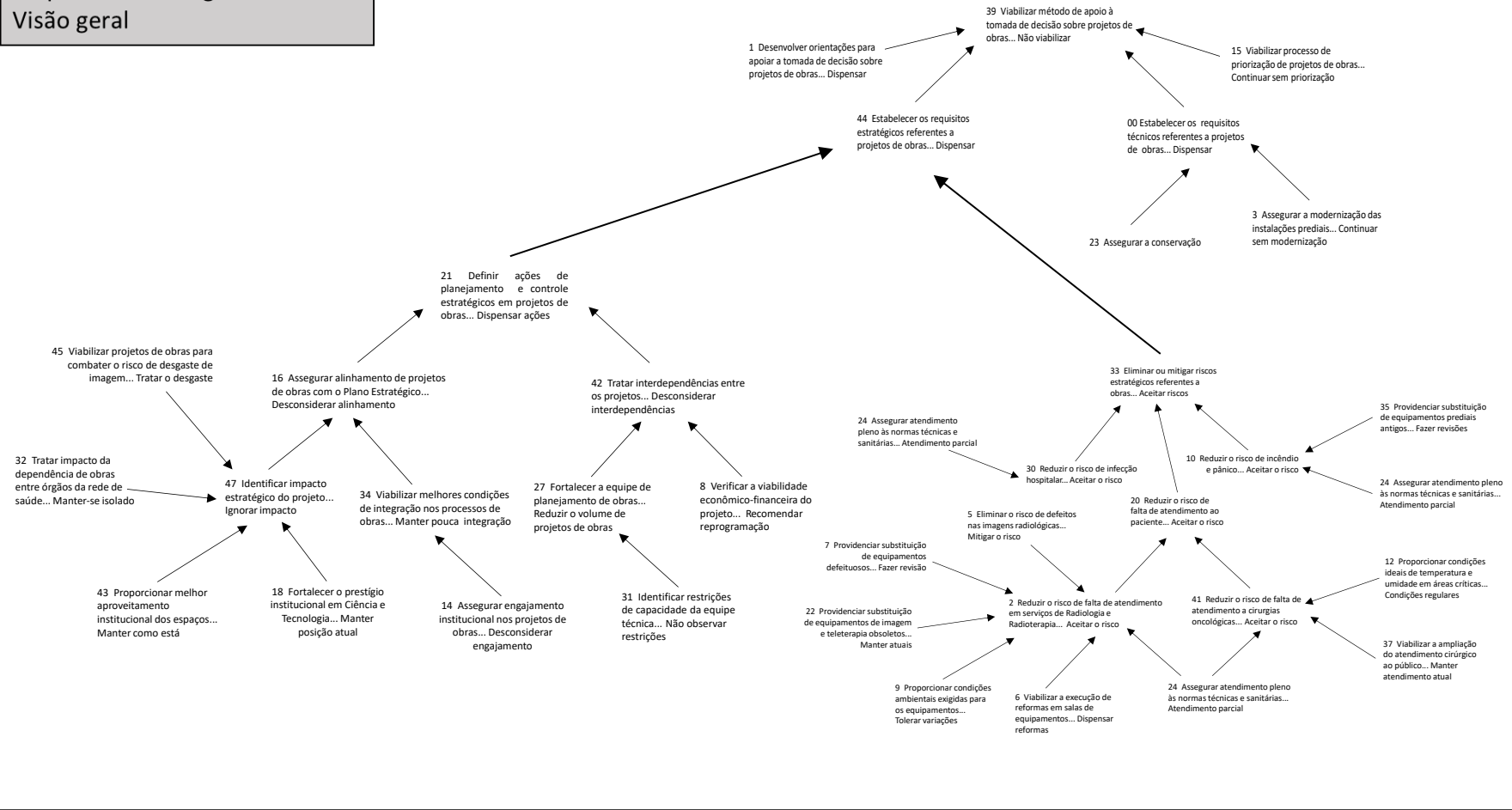


Fonte: Dados da pesquisa (2023)

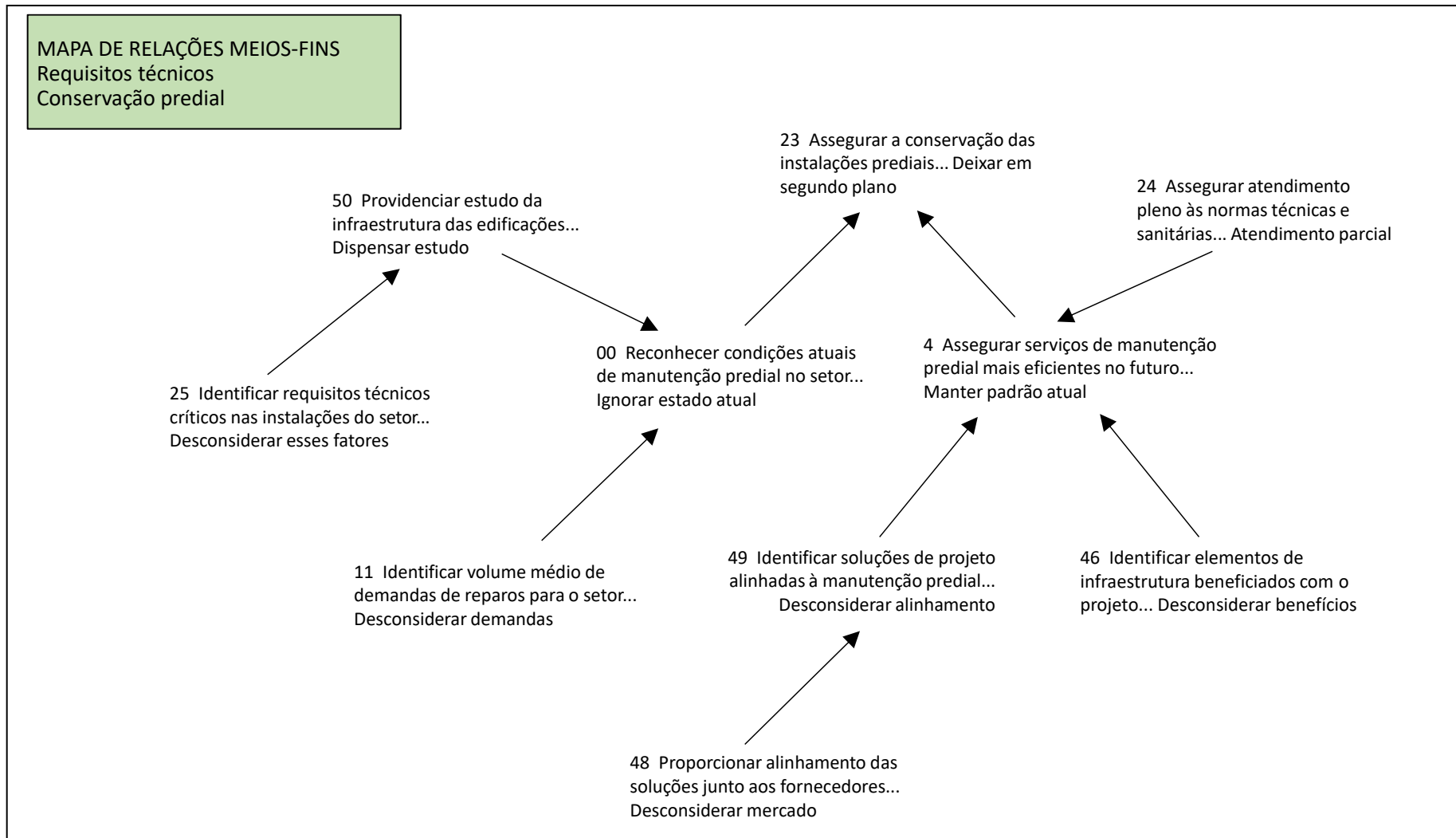


Fonte: Dados da pesquisa (2023)

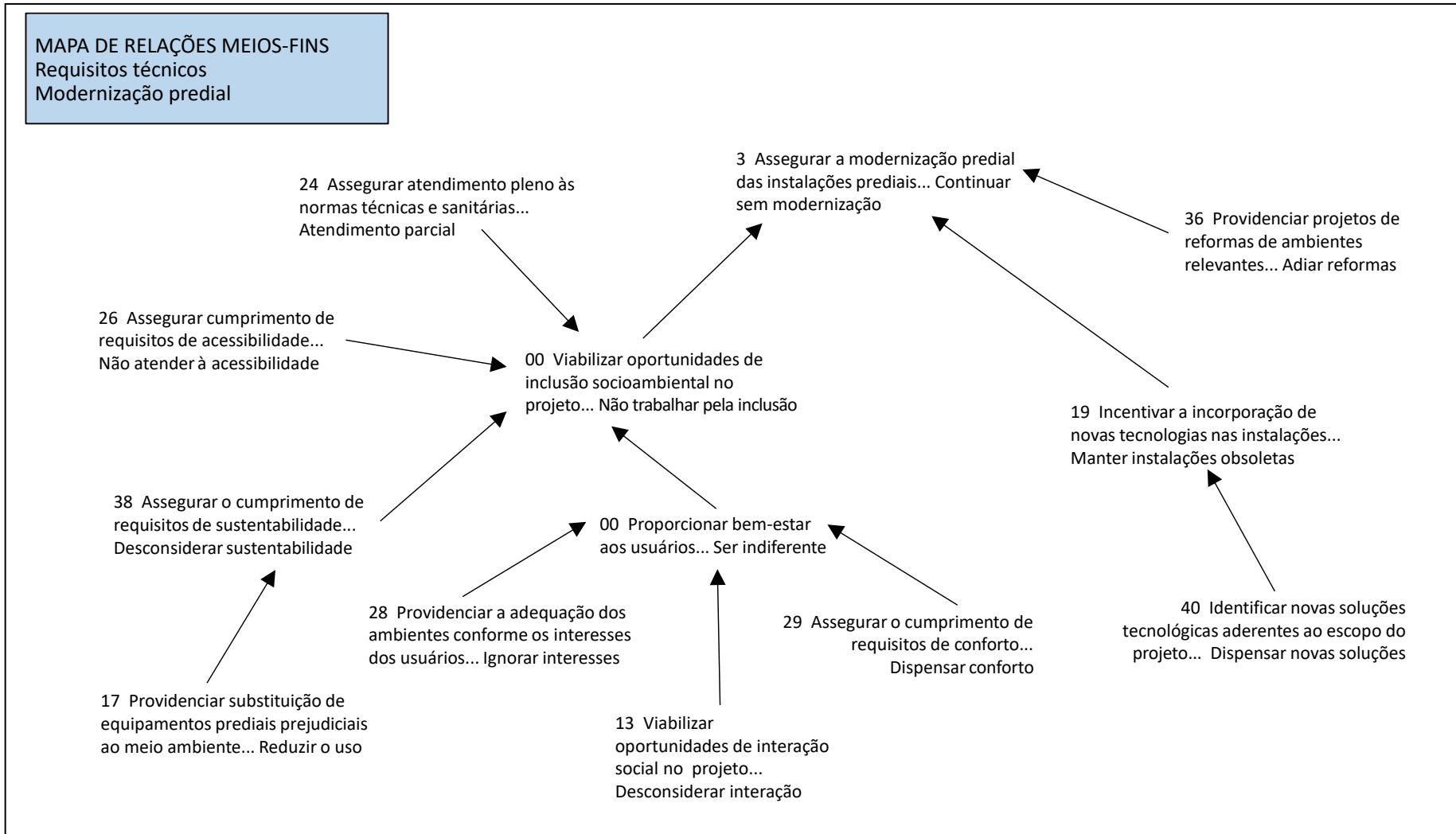
MAPA DE RELAÇÕES MEIOS-FINS
Requisitos estratégicos
Visão geral



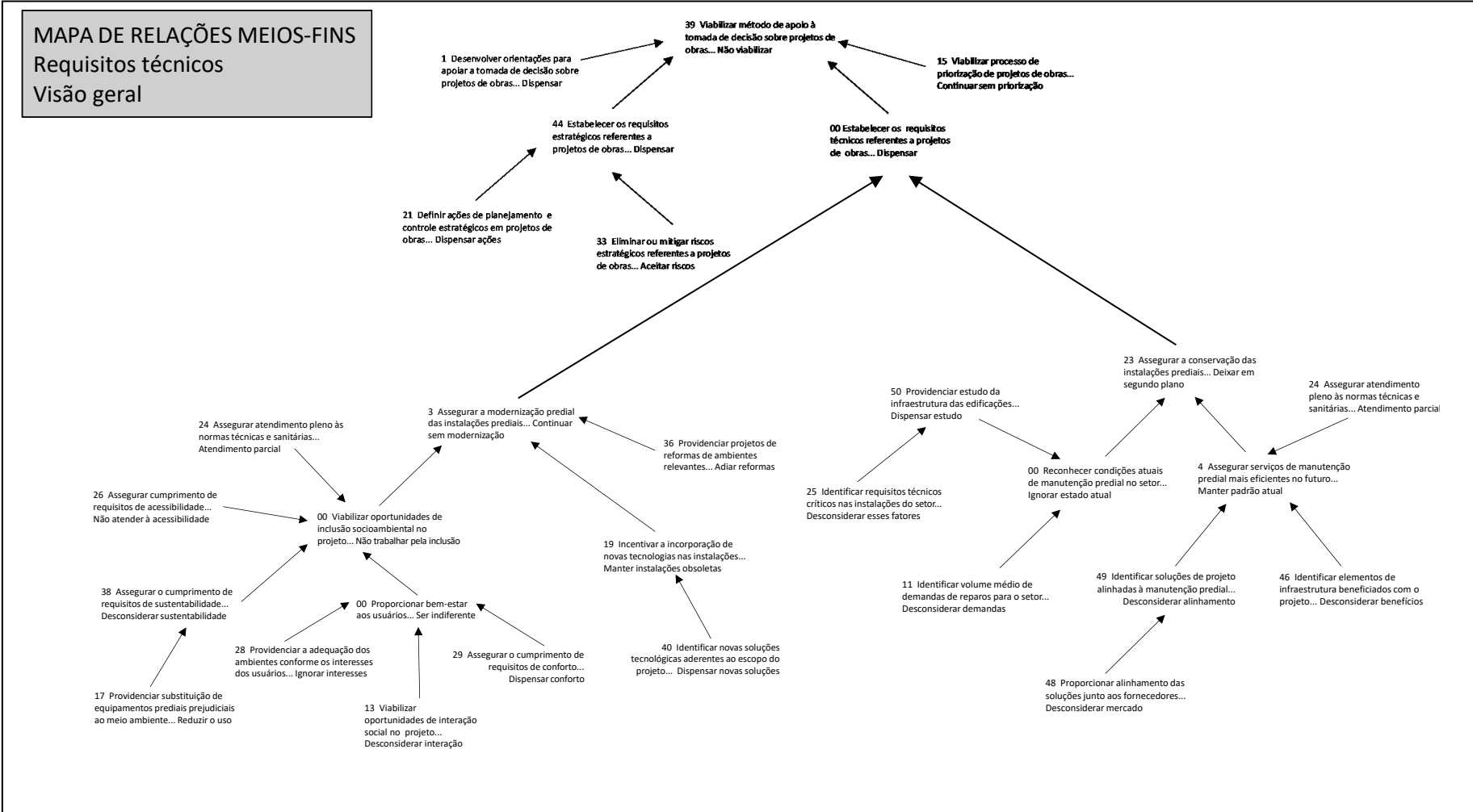
Fonte: Dados da pesquisa (2023)



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

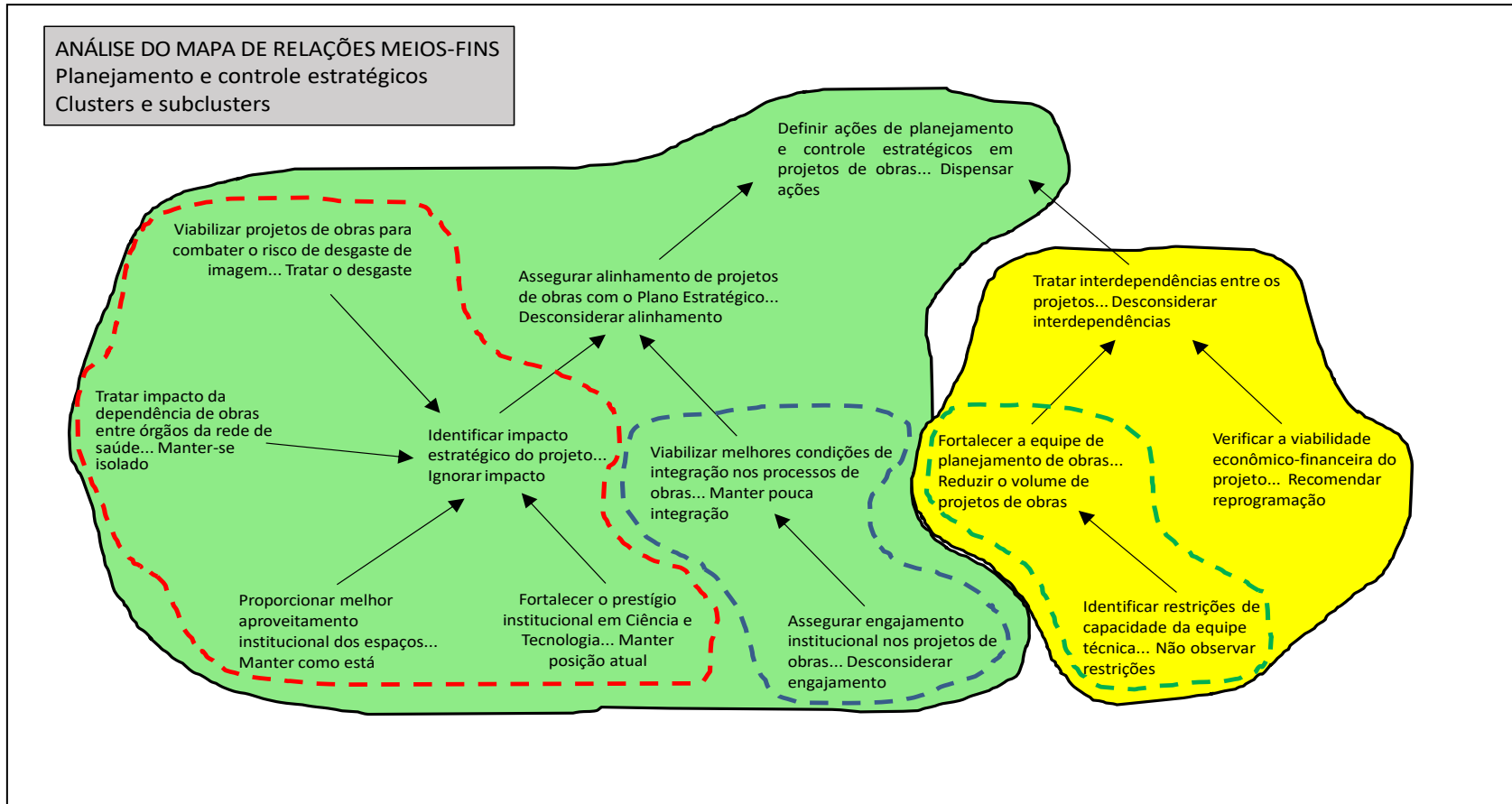


Fonte: Dados da pesquisa (2023)

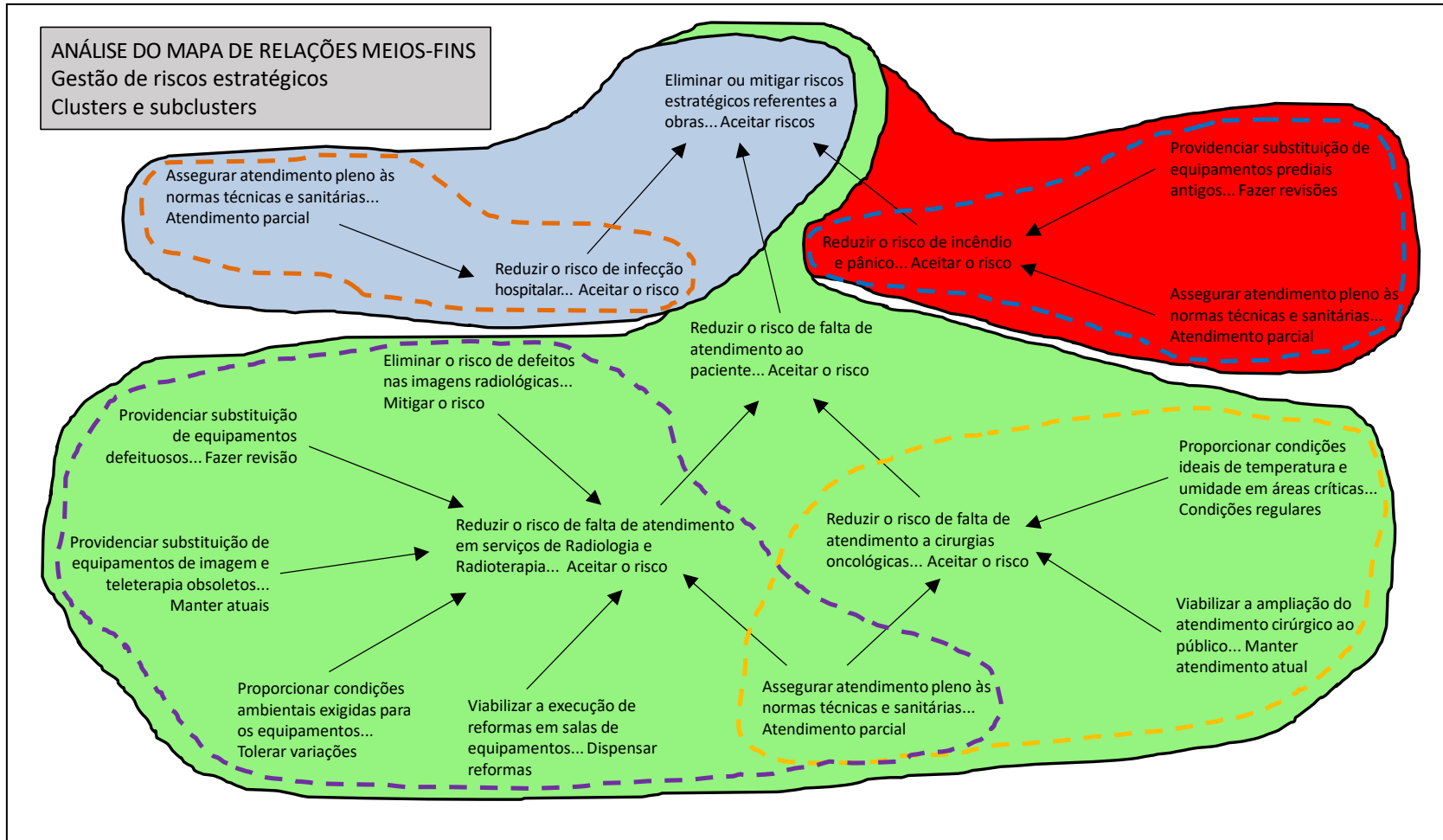


Fonte: Dados da pesquisa (2023)

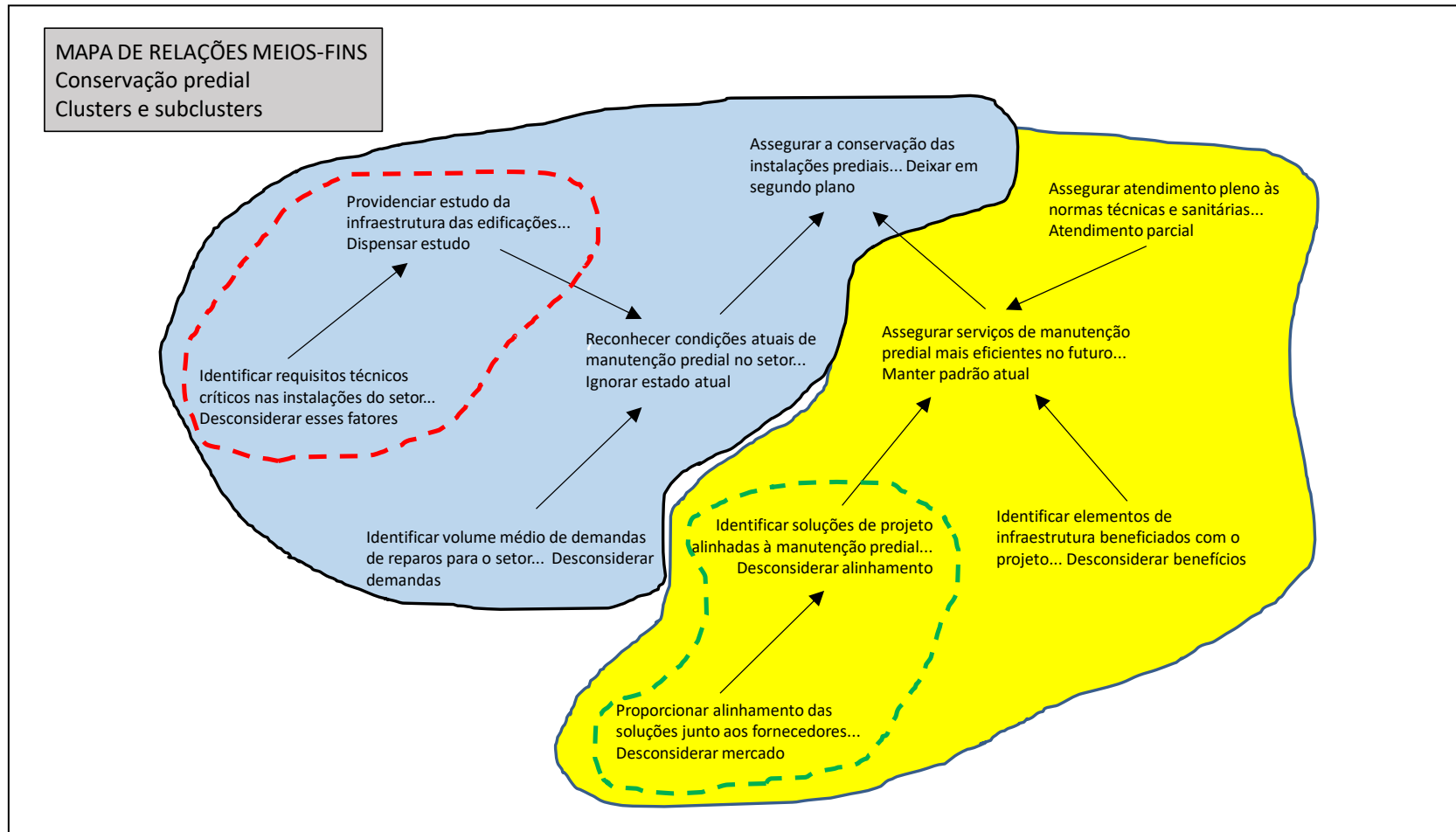
APÊNDICE F – ANÁLISE DE MAPAS COGNITIVOS E CLUSTERS



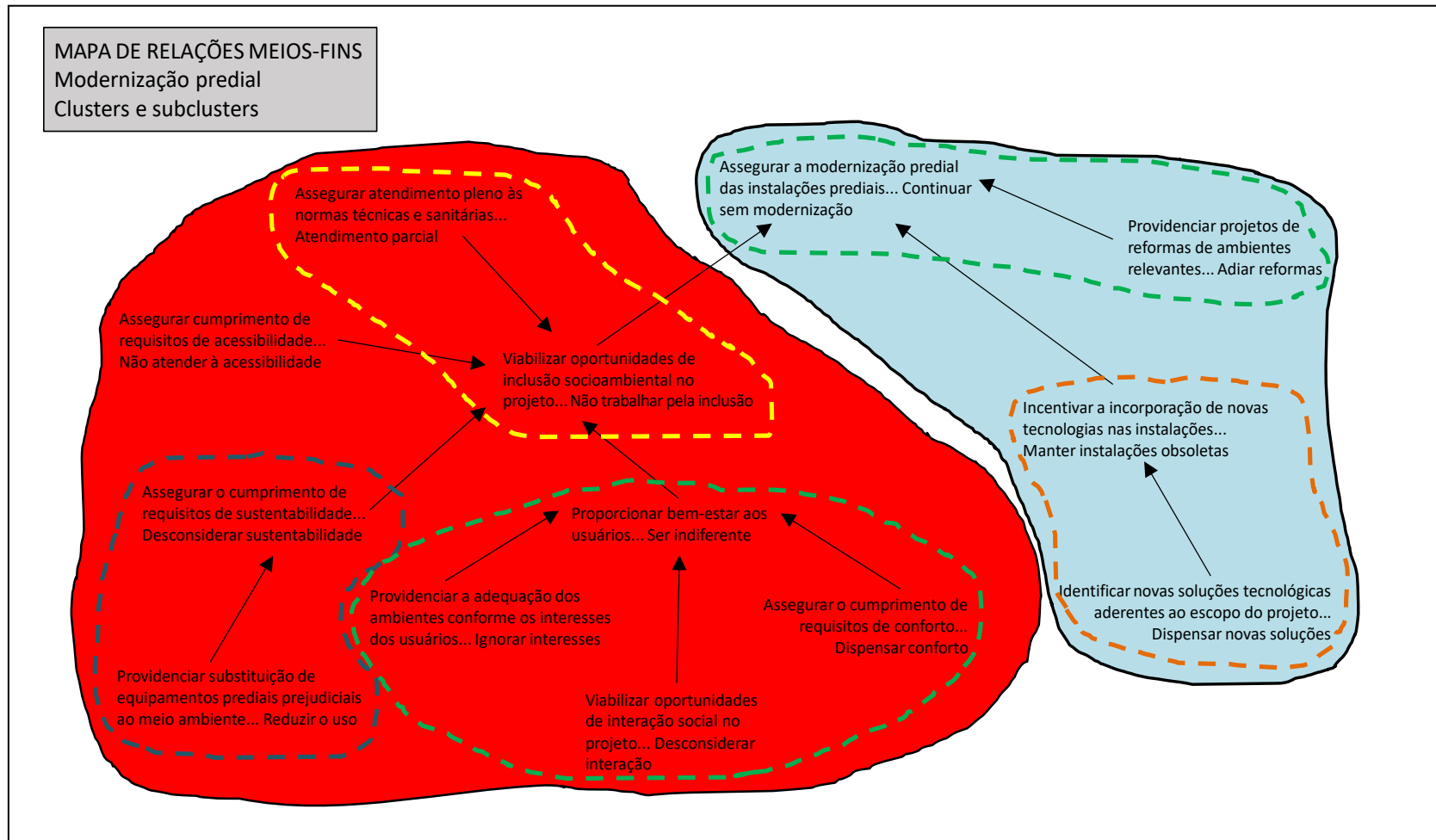
Fonte: Dados da pesquisa (2023)



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

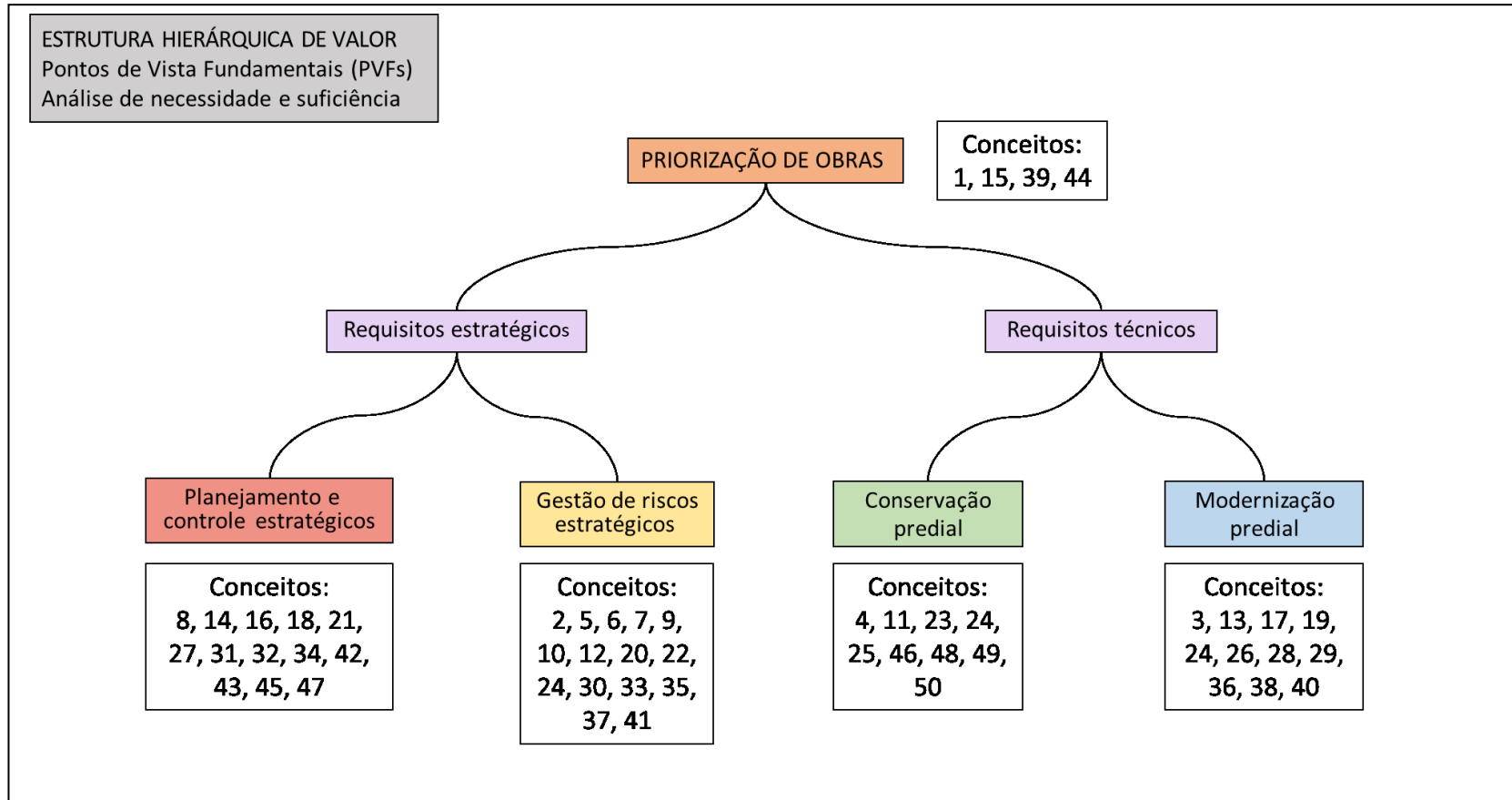


Fonte: Dados da pesquisa (2023)

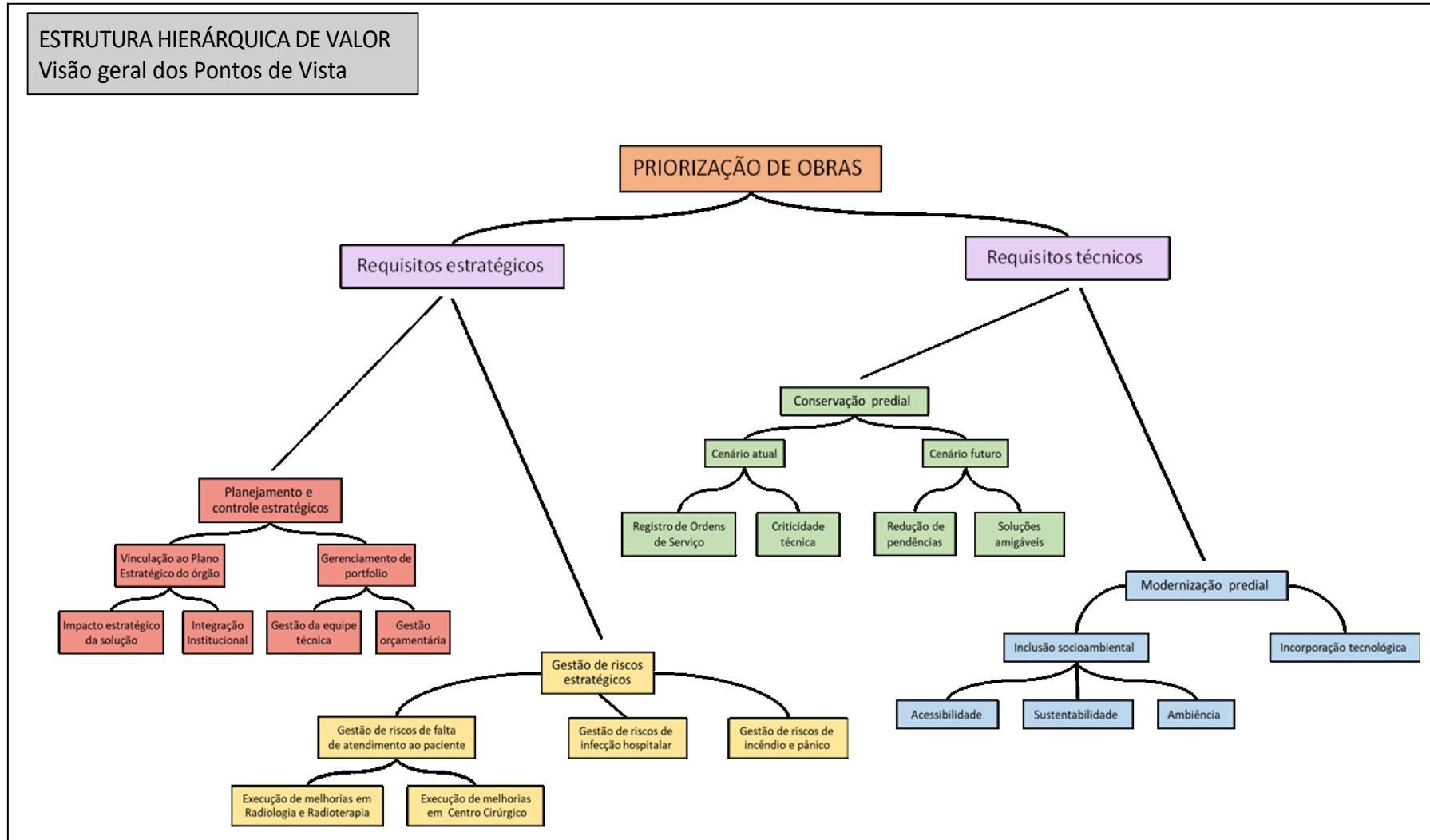


Fonte: Dados da pesquisa (2023)

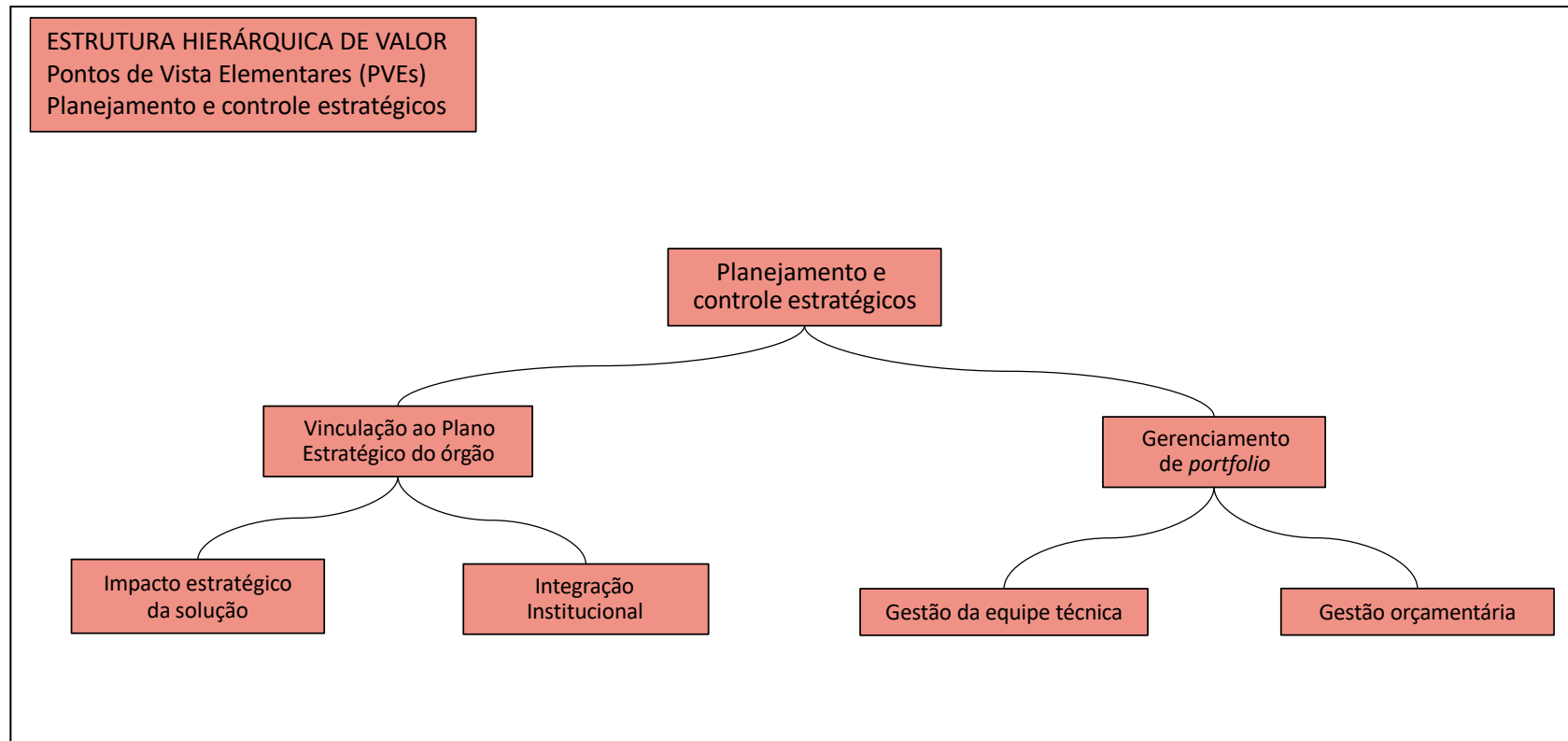
APÊNDICE G – ESTRUTURA HIERÁRQUICA DE VALOR



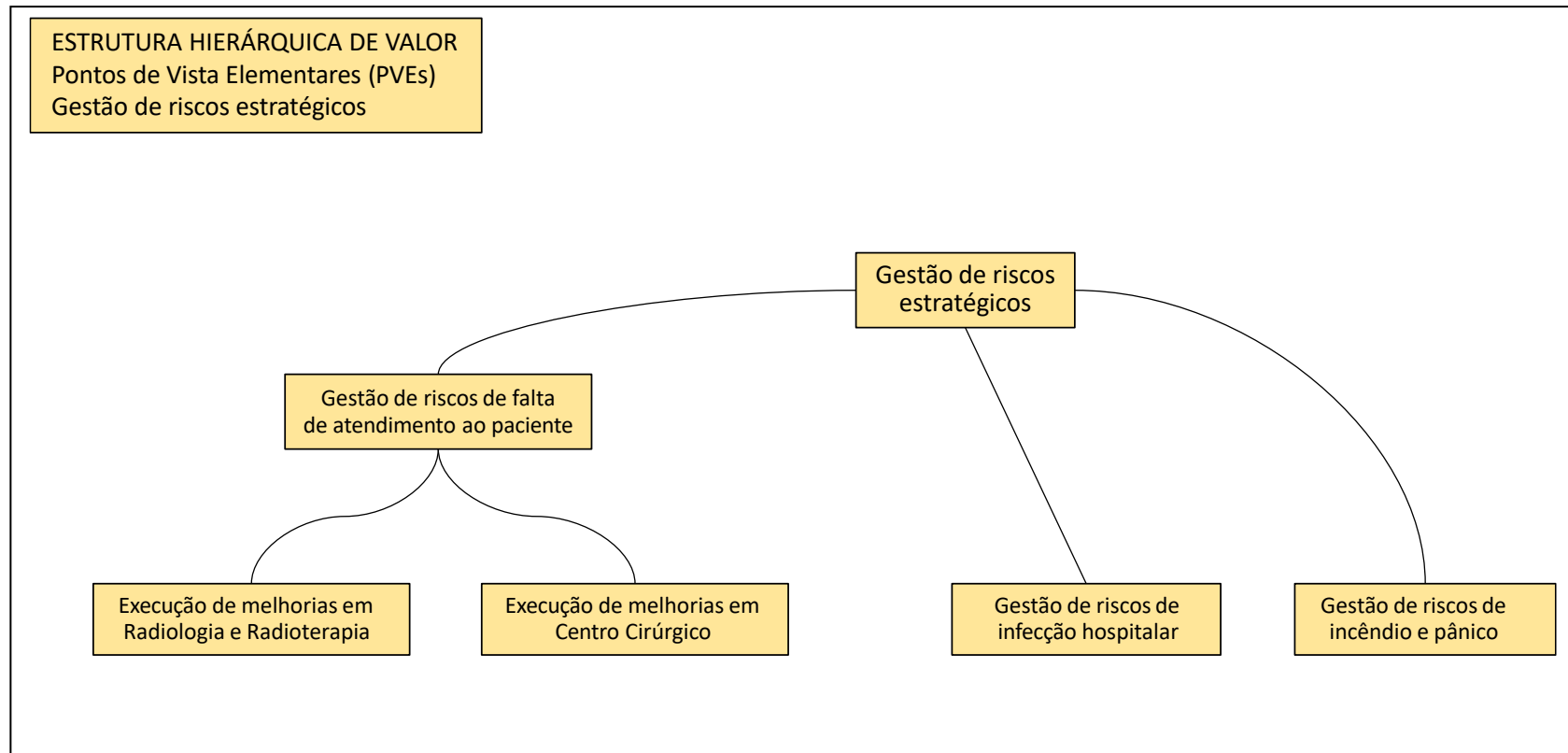
Fonte: Dados da pesquisa (2023)



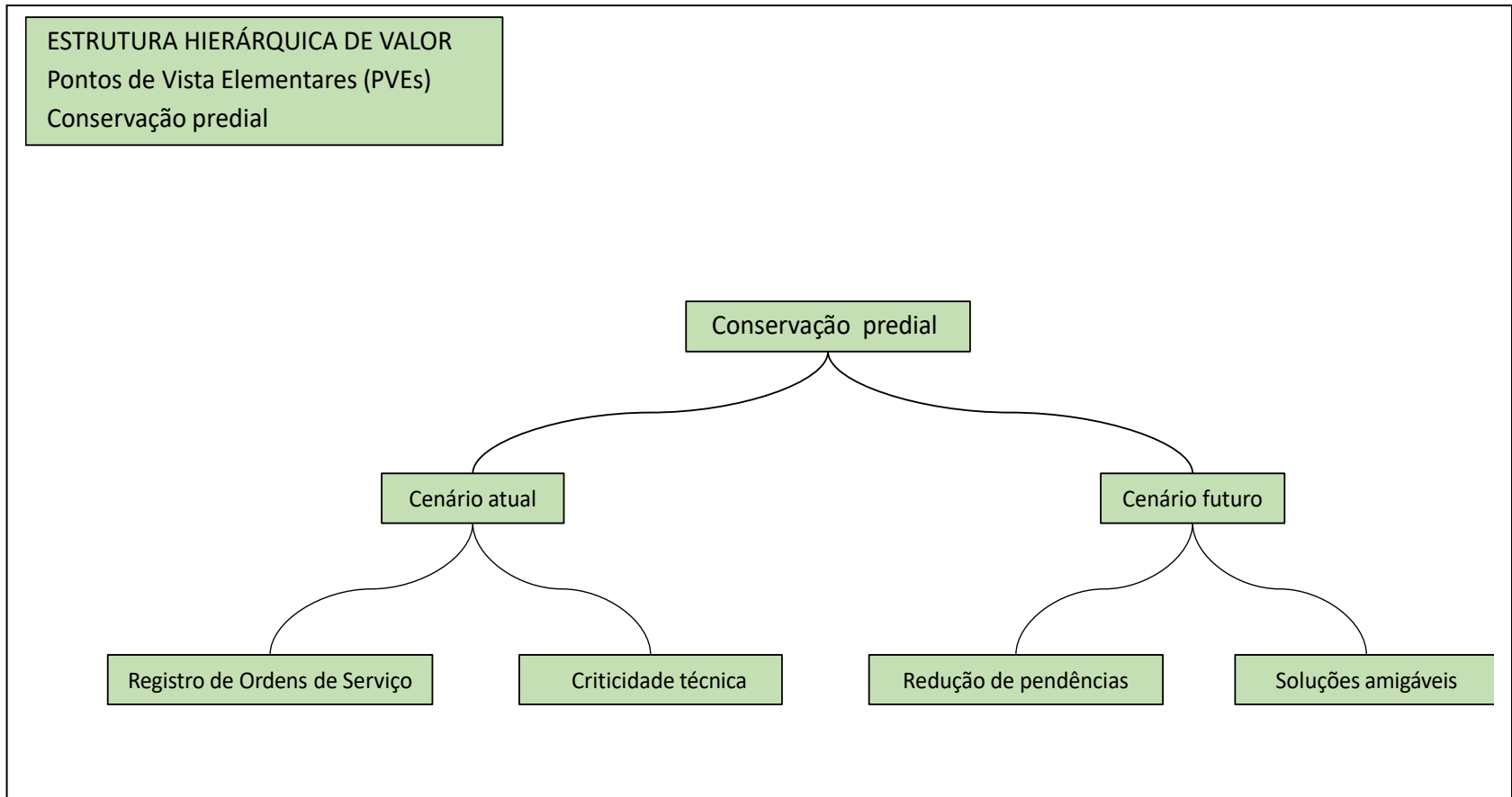
Fonte: Dados da pesquisa (2023)



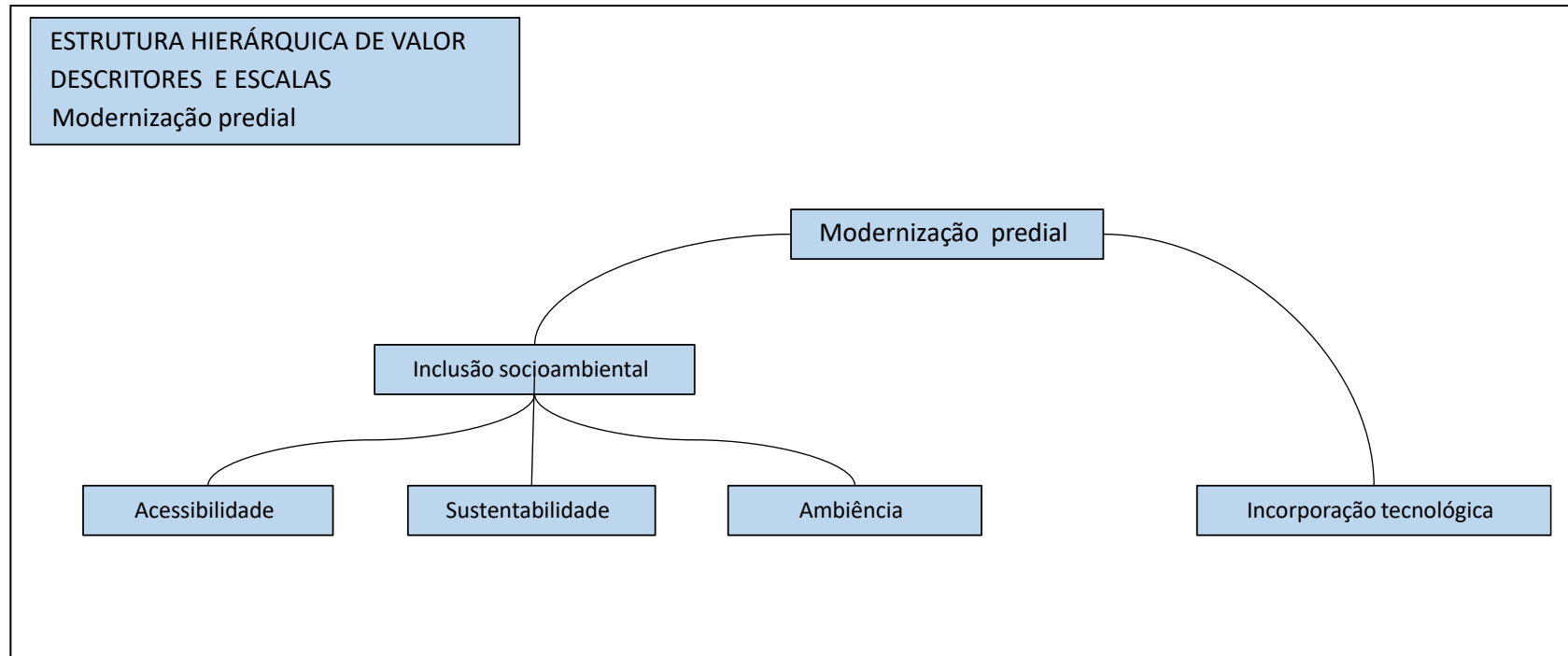
Fonte: Dados da pesquisa (2023)



Fonte: Dados da pesquisa (2023)



Fonte: Dados da pesquisa (2023)



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

APÊNDICE H – ATRIBUTOS DOS DESCRITORES

Descritor: Pontuação em temas estratégicos atendidos pelo projeto

Atributos:

1. Obra para incremento do *portfolio* de serviços assistenciais oferecidos à comunidade
2. Obra para incremento da quantidade de atendimentos, pesquisas ou processos
3. Obra para garantia de continuidade de serviço com relevância institucional
4. Obra para cumprimento de exigências de órgãos de fiscalização e controle
5. Obra para otimização da ocupação dos espaços disponíveis nas Unidades
6. Obra para mitigação de problemas com outros órgãos da cadeia de governança
7. Obra para tratamento de riscos e danos à imagem pública do órgão
8. Obra para sustentação a políticas públicas e programas de relevância nacional

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Descritor: Pontuação de intervenções prediais relevantes para o Centro Cirúrgico

Atributos:

1. Instalação/reforma de piso condutivo
2. Substituição de focos cirúrgicos
3. Reforma das instalações de climatização
4. Substituição ou incremento de nobreaks
5. Reforma/ampliação das instalações de gases medicinais
6. Instalação/reforma de eclusa para acesso de pacientes
7. Instalação/substituição de gerador de energia
8. Reforma/ampliação das instalações hidrossanitárias

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Descritores: Pontuação de medidas de controle do risco de infecção hospitalar**Atributos:**

1. Instalação/reforma de sistema de exaustão ou ventilação mecânica
2. Ampliação da quantidade de filtros de ar condicionado
3. Instalação/substituição de cabines de segurança biológica
4. Ampliação da quantidade de lavatórios para degermação
5. Instalação de maçanetas e fechaduras sem contato manual
6. Instalação de comandos hidrossanitários sem contato manual
7. Instalação/reforma de equipamentos ou ambiente de barreira
8. Instalação/reforma de piso ou forro monolítico em área crítica

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Descritores: Pontuação de medidas de controle dos riscos de incêndio e pânico**Atributos:**

1. Reforma/atualização das instalações elétricas
2. Substituição de aparelhos de ar condicionado com vida útil esgotada
3. Instalação de paredes, selos e acessórios resistentes ao fogo
4. Instalação/reforma de escadas ou rampas de emergência
5. Instalação/reforma de portas de emergência
6. Reforma de piso em rotas de fuga horizontais
7. Substituição de revestimentos geradores de fumaça e gases tóxicos
8. Instalação/reforma de sinalização de emergência contra incêndio

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Descritor: Pontuação de requisitos técnicos críticos no local do projeto

Atributos:

1. Área mínima
2. Carga estrutural
3. Carga elétrica
4. Carga hidráulica
5. Temperatura
6. Umidade
7. Pressão do ar
8. Iluminância

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Descritor: Pontuação de componentes de infraestrutura beneficiados pelo projeto

Atributos:

1. Elementos estruturais
2. Paredes e divisórias
3. Forro e piso elevado
4. Esquadrias e vidraças
5. Revestimentos
6. Instalações hidrossanitárias
7. Instalações elétricas/lógicas
8. Instalações de climatização/gases

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Descritor: Pontuação de garantias à manutenção predial consignadas no projeto

Atributos:

1. Compatibilidade total das soluções com os sistemas em funcionamento
2. Afastamento de produtos prejudiciais ao meio ambiente
3. Disponibilidade de representação no Brasil para os produtos importados
4. Afastamento de insumos e equipamentos reconicionados
5. Disponibilidade plena dos insumos de manutenção no mercado nacional
6. Especificação de produtos e serviços que tenham assistência técnica local
7. Afastamento de produtos com tendência de desuso ou obsolescência
8. Compatibilidade total das soluções com as normas e costumes institucionais

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Descritor: Pontuação de requisitos de acessibilidade assegurados no projeto**Atributos:**

1. Rampas/aceessos inclinados
2. Plataformas elevatórias
3. Corrimãos/guarda-corpos
4. Piso tátil de alerta ou direção
5. Alarmes de emergência
6. Piso antiderrapante
7. Loucas sanitárias acessíveis

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Descritor: Pontuação de requisitos de sustentabilidade assegurados no projeto**Atributos:**

1. Instalação de iluminação acionada por sensores de presença
2. Instalação de equipamentos hidrossanitários dotados de controle de vazão
3. Instalação de aparelhos hidrossanitários acionados por sensores de presença
4. Instalação de sistema de aproveitamento de água de chuva
5. Substituição de aparelhos elétricos de baixa eficiência energética
6. Substituição de aparelhos de ar condicionado que utilizem CFC e HCFC
7. Utilização de resíduos de obras ou insumos reciclados na execução do objeto
8. Utilização de solução baseada no modelo da “Construção Enxuta”

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Descritor: Pontuação de requisitos de conforto e bem-estar assegurados no projeto**Atributos:**

1. Implantação de acessos de iluminação e/ou ventilação natural
2. Reposicionamento e/ou dimerização de pontos de iluminação
3. Reforma de revestimentos orientada por estudo de texturas e cores
4. Implantação de dispositivos de tratamento acústico de ambientes
5. Instalação de equipamentos de climatização
6. Implantação/reforma de jardins e áreas verdes
7. Otimização na disposição de compartimentos
8. Implantação/reforma de ambientes para repouso, reflexão e/ou interação

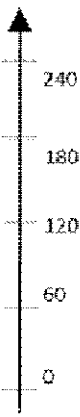
Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Descritor: Pontuação de avanços tecnológicos assegurados no projeto**Atributos:**

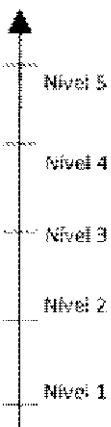
1. Instalação de sistema de gestão de reservatórios de água
2. Instalação de sistema eletrônico para controle higrotérmico de ambientes
3. Instalação de sistema eletrônico para controle de portas e *pass-throughs*
4. Instalação de climatização acionada por sensores de presença
5. Instalação de inversores de frequência para controle de motores
6. Instalação de controle de equipamentos por sistema de rede sem fio
7. Instalação de sistema de chamada inteligente de elevadores

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

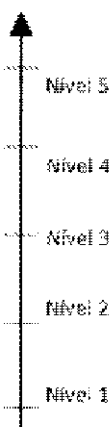
APÊNDICE I – NÍVEIS DE REFERÊNCIA

DESCRITOR 1	Pontuação em temas estratégicos atendidos pelo projeto				
ESCALA DE MEDIÇÃO ORDINAL	NÍVEIS DE REFERÊNCIA				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	BOM	180	180	180	180
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NEUTRO	120	120	120	120

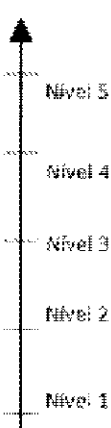
Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 2	Nível de engajamento institucional na concepção do projeto				
ESCALA DE MEDIÇÃO ORDINAL	NÍVEIS DE REFERÊNCIA				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	BOM	4	4	4	4
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NEUTRO	2	3	3	3

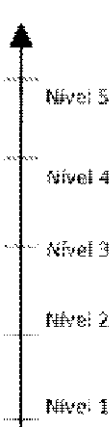
Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 3	Nível de restrição de capacidade da equipe técnica do projeto				
ESCALA DE MEDIÇÃO ORDINAL	NÍVEIS DE REFERÊNCIA				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	BOM	4	4	5	4
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NEUTRO	1	1	4	1

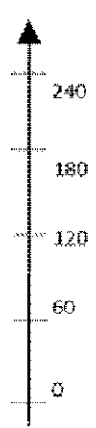
Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 4	Nível de comprometimento orçamentário do portfólio de projetos				
ESCALA DE MEDIÇÃO ORDINAL	NÍVEIS DE REFERÊNCIA				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	BOM	4	4	4	4
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NEUTRO	2	3	3	3

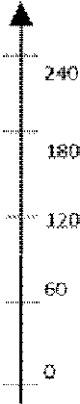
Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 5	Nível de intervenção na substituição de equipamentos de imagem e teleterapia				
ESCALA DE MEDIÇÃO ORDINAL	NÍVEIS DE REFERÊNCIA				
 <p>Nível 5</p> <p>Nível 4</p> <p>Nível 3</p> <p>Nível 2</p> <p>Nível 1</p>		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	BOM	5	4	4	4
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NEUTRO	3	2	3	3

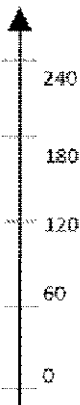
Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 6	Pontuação de intervenções prediais relevantes para o Centro Cirúrgico				
ESCALA DE MEDIÇÃO ORDINAL	NÍVEIS DE REFERÊNCIA				
 <p>240</p> <p>180</p> <p>120</p> <p>60</p> <p>0</p>		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	BOM	180	180	180	180
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NEUTRO	60	60	120	60


Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 7	Pontuação de medidas de controle do risco de infecção hospitalar				
ESCALA DE MEDIÇÃO ORDINAL	NÍVEIS DE REFERÊNCIA				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	BOM	180	180	120	180
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NEUTRO	120	0	60	60

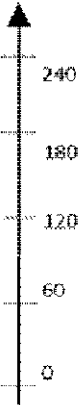
Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 8	Pontuação de medidas de controle dos riscos de incêndio e pânico				
ESCALA DE MEDIÇÃO ORDINAL	NÍVEIS DE REFERÊNCIA				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	BOM	180	180	240	180
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NEUTRO	60	0	180	60


Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 9	Qtde média mensal de solicitações de reparos para cada 100m ² do local do projeto				
ESCALA DE MEDIÇÃO ORDINAL	NÍVEIS DE REFERÊNCIA				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	BOM	5	2	5	5
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NEUTRO	1	0	1	1

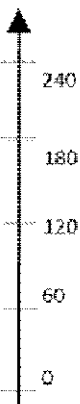
Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 10	Pontuação de requisitos técnicos críticos no local do projeto				
ESCALA DE MEDIÇÃO ORDINAL	NÍVEIS DE REFERÊNCIA				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	BOM	240	240	180	240
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NEUTRO	120	60	120	120

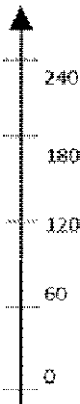
Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 11	Pontuação de componentes de infraestrutura beneficiados pelo projeto				
ESCALA DE MEDIÇÃO ORDINAL	NÍVEIS DE REFERÊNCIA				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	BOM	120	240	240	240
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NEUTRO	60	60	120	60


Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 12	Pontuação de garantias à manutenção predial consignadas no projeto				
ESCALA DE MEDIÇÃO ORDINAL	NÍVEIS DE REFERÊNCIA				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	BOM	240	180	180	180
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NEUTRO	120	60	120	120

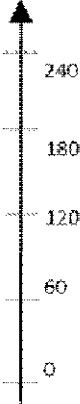
Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 13	Pontuação de requisitos de acessibilidade assegurados no projeto				
ESCALA DE MEDIÇÃO ORDINAL	NÍVEIS DE REFERÊNCIA				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	BOM	180	180	180	180
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NEUTRO	60	60	120	60

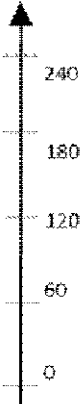
Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 14	Pontuação de requisitos de sustentabilidade assegurados no projeto				
ESCALA DE MEDIÇÃO ORDINAL	NÍVEIS DE REFERÊNCIA				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	BOM	120	120	120	120
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NEUTRO	80	40	80	80

Fonte: Dados da pesquisa (2023)


DESCRITOR 15	Pontuação de requisitos de conforto e bem-estar assegurados no projeto				
ESCALA DE MEDIÇÃO ORDINAL	NÍVEIS DE REFERÊNCIA				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	BOM	120	240	180	180
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NEUTRO	60	120	120	120

Fonte: Dados da pesquisa (2023)


DESCRITOR 16	Pontuação de avanços tecnológicos assegurados no projeto				
ESCALA DE MEDIÇÃO ORDINAL	NÍVEIS DE REFERÊNCIA				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	BOM	120	180	180	180
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NEUTRO	60	60	120	60

Fonte: Dados da pesquisa (2023)


APÊNDICE J –NÍVEIS DAS FUNÇÕES DE VALOR

DESCRITOR 1	Pontuação em temas estratégicos atendidos pelo projeto				
ESCALA DE ATRATIVIDADE	NÍVEIS INTERMEDIÁRIOS				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NÍVEL 4	80	70	80	80
	NÍVEL 3	50	50	60	50
	NÍVEL 2	30	30	40	30


Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 2	Nível de engajamento institucional na concepção do projeto				
ESCALA DE ATRATIVIDADE	NÍVEIS INTERMEDIÁRIOS				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NÍVEL 4	90	70	80	80
	NÍVEL 3	60	50	60	60
	NÍVEL 2	40	30	30	30


Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 3	Nível de restrição de capacidade da equipe técnica do projeto				
ESCALA DE ATRATIVIDADE	NÍVEIS INTERMEDIÁRIOS				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NÍVEL 4	90	80	90	90
	NÍVEL 3	50	60	70	-
	NÍVEL 2	30	40	50	-


Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 4	Nível de comprometimento orçamentário do portfolio de projetos				
ESCALA DE ATRATIVIDADE	NÍVEIS INTERMEDIÁRIOS				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NÍVEL 4	80	80	80	80
	NÍVEL 3	60	60	50	60
	NÍVEL 2	40	40	20	40


Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 5	Nível de intervenção na substituição de equipamentos de imagem e teleterapia				
ESCALA DE ATRATIVIDADE	NÍVEIS INTERMEDIÁRIOS				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NÍVEL 4	90	80	80	80
	NÍVEL 3	70	60	50	60
	NÍVEL 2	50	40	20	-


Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 6	Pontuação de intervenções prediais relevantes para o Centro Cirúrgico				
ESCALA DE ATRATIVIDADE	NÍVEIS INTERMEDIÁRIOS				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NÍVEL 4	80	70	90	80
	NÍVEL 3	60	50	70	-
	NÍVEL 2	40	30	50	40


Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 7	Pontuação de medidas de controle do risco de infecção hospitalar				
ESCALA DE ATRATIVIDADE	NÍVEIS INTERMEDIÁRIOS				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NÍVEL 4	90	70	70	70
	NÍVEL 3	60	50	40	-
	NÍVEL 2	30	30	20	30


Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 8	Pontuação de medidas de controle dos riscos de incêndio e pânico				
ESCALA DE ATRATIVIDADE	NÍVEIS INTERMEDIÁRIOS				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NÍVEL 4	80	70	90	80
	NÍVEL 3	50	40	80	-
	NÍVEL 2	30	20	60	30


Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 9	Qtde média mensal de solicitações de reparos para cada 100m ² do local do projeto				
ESCALA DE ATRATIVIDADE	NÍVEIS INTERMEDIÁRIOS				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NÍVEL 4	90	70	80	-
	NÍVEL 3	70	50	50	50
	NÍVEL 2	50	30	30	30


Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 10	Pontuação de requisitos técnicos críticos no local do projeto				
ESCALA DE ATRATIVIDADE	NÍVEIS INTERMEDIÁRIOS				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NÍVEL 4	70	70	80	70
	NÍVEL 3	50	50	50	50
	NÍVEL 2	30	30	30	30


Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 11	Pontuação de componentes de infraestrutura beneficiados pelo projeto				
ESCALA DE ATRATIVIDADE	NÍVEIS INTERMEDIÁRIOS				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NÍVEL 4	80	70	80	80
	NÍVEL 3	60	40	50	-
	NÍVEL 2	40	20	30	30

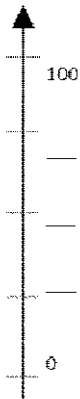
Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 12	Pontuação de garantias à manutenção predial consignadas no projeto				
ESCALA DE ATRATIVIDADE	NÍVEIS INTERMEDIÁRIOS				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NÍVEL 4	90	70	80	80
	NÍVEL 3	80	40	60	60
	NÍVEL 2	70	20	40	-


Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 13	Pontuação de requisitos de acessibilidade assegurados no projeto				
ESCALA DE ATRATIVIDADE	NÍVEIS INTERMEDIÁRIOS				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NÍVEL 4	70	70	80	70
	NÍVEL 3	50	40	60	-
	NÍVEL 2	30	20	30	30

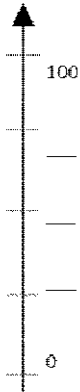
Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 14	Pontuação de requisitos de sustentabilidade assegurados no projeto				
ESCALA DE ATRATIVIDADE	NÍVEIS INTERMEDIÁRIOS				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NÍVEL 4	70	80	80	80
	NÍVEL 3	50	50	60	50
	NÍVEL 2	30	30	30	30

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 15	Pontuação de requisitos de conforto e bem-estar assegurados no projeto				
ESCALA DE ATRATIVIDADE	NÍVEIS INTERMEDIÁRIOS				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NÍVEL 4	60	80	80	80
	NÍVEL 3	40	50	60	50
	NÍVEL 2	20	30	40	-

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 16	Pontuação de avanços tecnológicos assegurados no projeto				
ESCALA DE ATRATIVIDADE	NÍVEIS INTERMEDIÁRIOS				
		Decisor 1	Decisor 2	Decisor 3	MODA
	NÍVEL 4	60	70	80	70
	NÍVEL 3	40	50	60	-
	NÍVEL 2	20	30	40	30

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

APÊNDICE K – FUNÇÕES DE VALOR TRANSFORMADAS

DESCRITOR 1	Pontuação em temas estratégicos atendidos pelo projeto	
NÍVEL DE IMPACTO	NÍVEL DE REFERÊNCIA	FUNÇÃO TRANSFORMADA
N5		166,7
N4	BOM	100
N3	NEUTRO	0
N2		-66,7
N1		-166,7
$x = 3,333; y = -166,5$		

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 2	Nível de engajamento institucional na concepção do projeto	
NÍVEL DE IMPACTO	NÍVEL DE REFERÊNCIA	FUNÇÃO TRANSFORMADA
N5		200
N4	BOM	100
N3	NEUTRO	0
N2		-150
N1		-300
$x = 5; y = -300$		

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 3	Nível de restrição de capacidade da equipe técnica do projeto	
	NÍVEL DE IMPACTO	NÍVEL DE REFERÊNCIA
N5		111,1
N4	BOM	100
N3		-
N2		-
N1	NEUTRO	0
$x = 1,111; y = 0$		

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 4	Nível de comprometimento orçamentário do <i>portfolio</i> de projetos	
	NÍVEL DE IMPACTO	NÍVEL DE REFERÊNCIA
N5		200
N4	BOM	100
N3	NEUTRO	0
N2		-100
N1		-300
$x = 5; y = -300$		

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 5	Nível de intervenção na substituição de equipamentos de imagem e teleterapia	
NÍVEL DE IMPACTO	NÍVEL DE REFERÊNCIA	FUNÇÃO TRANSFORMADA
N5		200
N4	BOM	100
N3	NEUTRO	0
N2		-
N1		-300
$x = 5; y = -300$		

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 6	Pontuação de intervenções prediais relevantes para o Centro Cirúrgico	
NÍVEL DE IMPACTO	NÍVEL DE REFERÊNCIA	FUNÇÃO TRANSFORMADA
N5		150
N4	BOM	100
N3		-
N2	NEUTRO	0
N1		-100
$x = 2,5; y = -100$		

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 7	Pontuação de medidas de controle do risco de infecção hospitalar	
	NÍVEL DE IMPACTO	NÍVEL DE REFERÊNCIA
N5		175
N4	BOM	100
N3		-
N2	NEUTRO	0
N1		-75
$x = 2,5; y = -75$		

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 8	Pontuação de medidas de controle dos riscos de incêndio e pânico	
	NÍVEL DE IMPACTO	NÍVEL DE REFERÊNCIA
N5		140
N4	BOM	100
N3		-
N2	NEUTRO	0
N1		-60
$x = 2; y = -60$		

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 9	Qtde média mensal de solicitações de reparos para cada 100m² do local do projeto	
NÍVEL DE IMPACTO	NÍVEL DE REFERÊNCIA	FUNÇÃO TRANSFORMADA
N5	BOM	100
N4		-
N3		50
N2		30
N1	NEUTRO	0
$x = 1; y = 0$		

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 10	Pontuação de requisitos técnicos críticos no local do projeto	
NÍVEL DE IMPACTO	NÍVEL DE REFERÊNCIA	FUNÇÃO TRANSFORMADA
N5	BOM	100
N4		40
N3	NEUTRO	0
N2		-40
N1		-100
$x = 2; y = -100$		

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 11	Pontuação de componentes de infraestrutura beneficiados pelo projeto	
	NÍVEL DE IMPACTO	NÍVEL DE REFERÊNCIA
N5	BOM	100
N4		71,4
N3		-
N2	NEUTRO	0
N1		-42,9
$x = 1,429; y = -42,9$		

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 12	Pontuação de garantias à manutenção predial consignadas no projeto	
	NÍVEL DE IMPACTO	NÍVEL DE REFERÊNCIA
N5		200
N4	BOM	100
N3	NEUTRO	0
N2		-
N1		-300
$x = 5; y = -300$		

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 13	Pontuação de requisitos de acessibilidade assegurados no projeto	
	NÍVEL DE IMPACTO	NÍVEL DE REFERÊNCIA
N5		175
N4	BOM	100
N3		-
N2	NEUTRO	0
N1		-75
$x = 2,5; y = -75$		

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DESCRITOR 14	Pontuação de requisitos de sustentabilidade assegurados no projeto	
	NÍVEL DE IMPACTO	NÍVEL DE REFERÊNCIA
N5		166,7
N4	BOM	100
N3	NEUTRO	0
N2		-66,7
N1		-166,7
$x = 3,333; y = -166,5$		

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

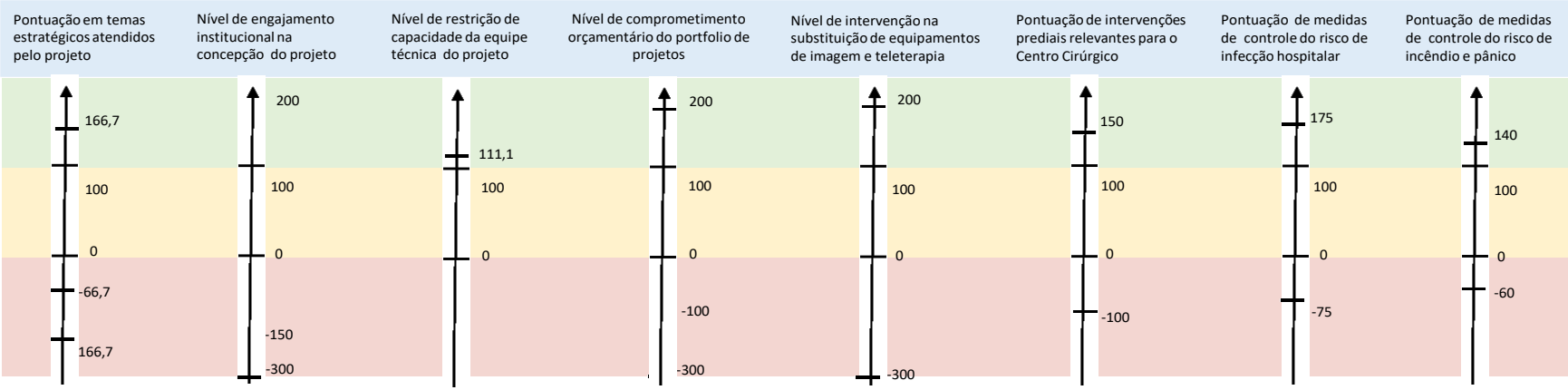
DESCRITOR 15	Pontuação de requisitos de conforto e bem-estar assegurados no projeto	
NÍVEL DE IMPACTO	NÍVEL DE REFERÊNCIA	FUNÇÃO TRANSFORMADA
N5		166,7
N4	BOM	100
N3	NEUTRO	0
N2		-
N1		-166,7
$x = 3,333; y = -166,5$		

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

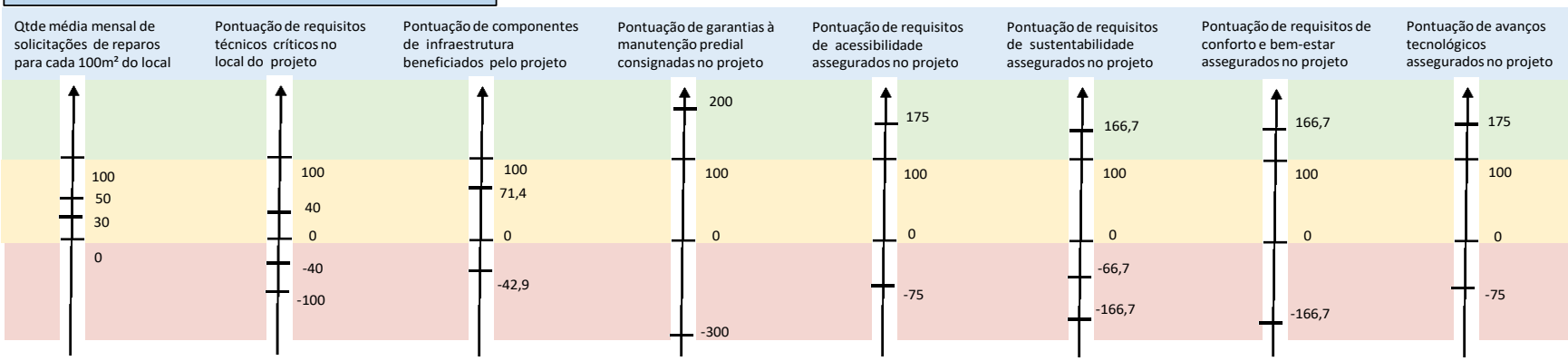
DESCRITOR 16	Pontuação de avanços tecnológicos assegurados no projeto	
NÍVEL DE IMPACTO	NÍVEL DE REFERÊNCIA	FUNÇÃO TRANSFORMADA
N5		175
N4	BOM	100
N3		-
N2	NEUTRO	0
N1		-75
$x = 2,5; y = -75$		

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

PERFIL DO DESEMPENHO ESTRATÉGICO



PERFIL DO DESEMPENHO TÉCNICO

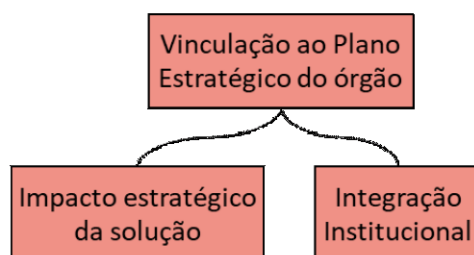


Fonte: Dados da pesquisa (2023)

APÊNDICE L – TAXAS DE SUBSTITUIÇÃO

QUESTÃO 1

Estabelecer as taxas de substituição dos PVEs "Impacto estratégico da solução" e "Integração Institucional" em relação ao PVE "Vinculação ao Plano Estratégico do Órgão".



AVALIAÇÃO DO DECISOR 1		
ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO
1	Integração Institucional	100
2	Impacto Estratégico da Solução	70

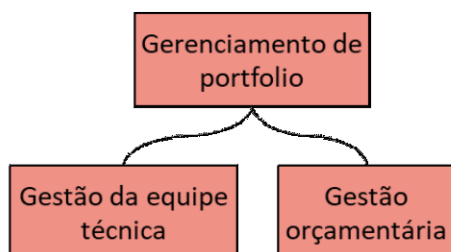
AVALIAÇÃO DO DECISOR 2		
ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO
1	Impacto Estratégico da Solução	100
2	Integração Institucional	70

AVALIAÇÃO DO DECISOR 3 - CONSOLIDAÇÃO			
ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO	TAXAS (%)
1	Impacto Estratégico da Solução	100	55,55
2	Integração Institucional	80	45,45

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

QUESTÃO 2

Estabelecer as taxas de substituição dos PVEs "Gestão da equipe técnica" e "Gestão orçamentária" em relação ao PVE "Gerenciamento de Portfolio".



AVALIAÇÃO DO DECISOR 1		
ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO
1	Gestão da equipe técnica	100
2	Gestão orçamentária	60

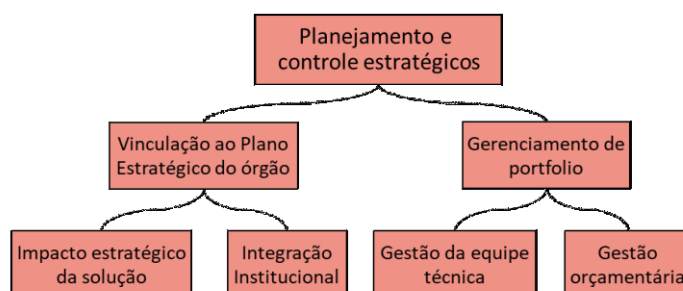
AVALIAÇÃO DO DECISOR 2		
ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO
1	Gestão da equipe técnica	100
2	Gestão orçamentária	80

AVALIAÇÃO DO DECISOR 3 - CONSOLIDAÇÃO			
ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO	TAXAS (%)
1	Gestão orçamentária	100	55,55
2	Gestão da equipe técnica	80	45,45

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

QUESTÃO 3

Estabelecer as taxas de substituição dos PVEs "Vinculação ao Plano Estratégico do órgão" e "Gerenciamento de Portfolio" em relação ao PVF "Planejamento e controle estratégicos". Para essa definição, será preciso ponderar todos os PVEs que estiverem abaixo desse PVF.

**AVALIAÇÃO DO DECISOR 1**

ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO
1	Gerenciamento de <i>portfolio</i>	100
2	Vinculação ao Plano Estratégico	60

AVALIAÇÃO DO DECISOR 2

ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO
1	Gerenciamento de <i>portfolio</i>	100
2	Vinculação ao Plano Estratégico	70

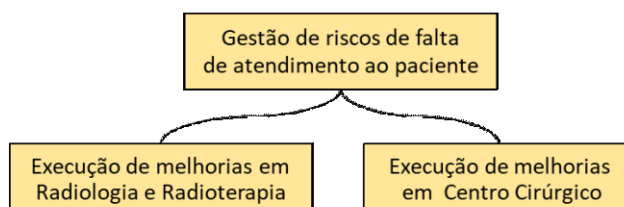
AVALIAÇÃO DO DECISOR 3 - CONSOLIDAÇÃO

ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO	TAXAS (%)
1	Gerenciamento de <i>portfolio</i>	100	55,55
2	Vinculação ao Plano Estratégico	80	45,45

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

QUESTÃO 4

Estabelecer as taxas de substituição dos PVEs "Execução de melhorias em Radiologia e Radioterapia" e "Execução de melhorias em Centro Cirúrgico" em relação ao PVE "Gerenciamento de riscos de falta de atendimento ao paciente".



AVALIAÇÃO DO DECISOR 1		
ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO
1	Execução de melhorias em Radiologia e Radioterapia	100
2	Execução de melhorias em Centro Cirúrgico	60

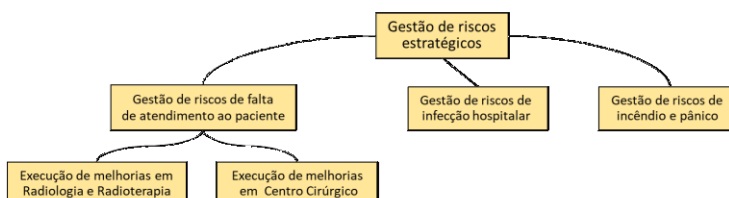
AVALIAÇÃO DO DECISOR 2		
ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO
1	Execução de melhorias em Radiologia e Radioterapia	100
2	Execução de melhorias em Centro Cirúrgico	60

AVALIAÇÃO DO DECISOR 3 - CONSOLIDAÇÃO			
ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO	TAXAS (%)
1	Execução de melhorias em Centro Cirúrgico	100	55,55
2	Execução de melhorias em Radiologia e Radioterapia	80	45,45

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

QUESTÃO 5

Estabelecer as taxas de substituição envolvendo os PVEs "Gerenciamento de riscos de falta de atendimento ao paciente", "Gestão de riscos de infecção hospitalar" e "Gestão de riscos de incêndio e pânico" em relação ao PVF "Gestão de riscos estratégicos". Para essa definição, será preciso ponderar todos os PVEs que estiverem abaixo desse PVF.

**AVALIAÇÃO DO DECISOR 1**

ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO
1	Gestão de riscos de incêndio e pânico	100
2	Gestão de riscos de falta de atendimento ao paciente	70
3	Gestão de riscos de infecção hospitalar	60

AVALIAÇÃO DO DECISOR 2

ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO
1	Gestão de riscos de falta de atendimento ao paciente	100
2	Gestão de riscos de infecção hospitalar	80
3	Gestão de riscos de incêndio e pânico	60

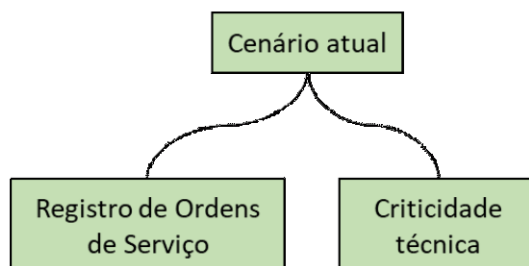
AVALIAÇÃO DO DECISOR 3 - CONSOLIDAÇÃO

ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO	TAXAS (%)
1	Gestão de riscos de incêndio e pânico	100	40,00
2	Gestão de riscos de falta de atendimento ao paciente	80	32,00
3	Gestão de riscos de infecção hospitalar	70	28,00

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

QUESTÃO 6

Estabelecer as taxas de substituição dos PVEs "Registro de Ordens de Serviço" e "Criticidade técnica" em relação ao PVE "Cenário atual".



AVALIAÇÃO DO DECISOR 1		
ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO
1	Criticidade técnica	100
2	Registro de ordens de serviço	70

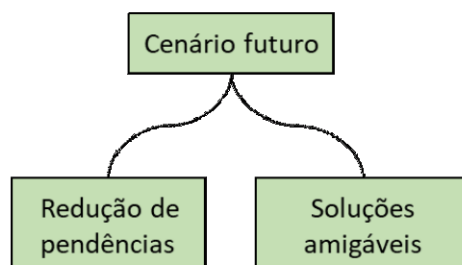
AVALIAÇÃO DO DECISOR 2		
ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO
1	Criticidade técnica	100
2	Registro de ordens de serviço	60

AVALIAÇÃO DO DECISOR 3 - CONSOLIDAÇÃO			
ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO	TAXAS (%)
1	Criticidade técnica	100	58,8
2	Registro de ordens de serviço	70	41,2

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

QUESTÃO 7

Estabelecer as taxas de substituição dos PVEs "Redução de pendências" e "Soluções amigáveis" em relação ao PVE "Cenário futuro".



AVALIAÇÃO DO DECISOR 1		
ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO
1	Redução de pendências	100
2	Soluções amigáveis	60

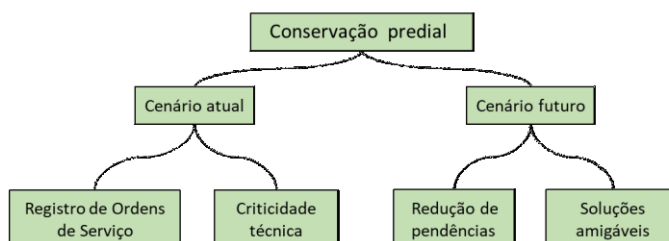
AVALIAÇÃO DO DECISOR 2		
ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO
1	Redução de pendências	100
2	Soluções amigáveis	80

AVALIAÇÃO DO DECISOR 3 - CONSOLIDAÇÃO			
ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO	TAXAS (%)
1	Redução de pendências	100	55,6
2	Soluções amigáveis	80	45,4

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

QUESTÃO 8

Estabelecer as taxas de substituição dos PVEs "Cenário atual" e "Cenário futuro" em relação ao PVF "Conservação Predial". Para essa definição, será preciso ponderar todos os PVEs que estiverem abaixo desse PVF.

**AVALIAÇÃO DO DECISOR 1**

ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO
1	Cenário atual	100
2	Cenário futuro	60

AVALIAÇÃO DO DECISOR 2

ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO
1	Cenário atual	100
2	Cenário futuro	70

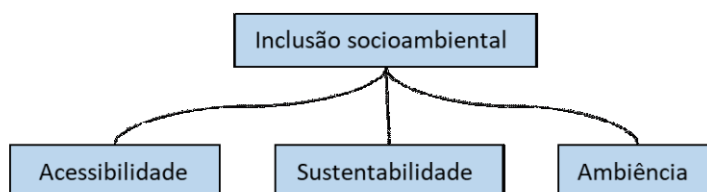
AVALIAÇÃO DO DECISOR 3 - CONSOLIDAÇÃO

ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO	TAXAS (%)
1	Cenário atual	100	58,8
2	Cenário futuro	70	41,2

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

QUESTÃO 9

Estabelecer as taxas de substituição dos PVEs "Acessibilidade", "Sustentabilidade" e "Ambiência" em relação ao PVE "Inclusão socioambiental".

**AVALIAÇÃO DO DECISOR 1**

ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO
1	Acessibilidade	100
2	Ambiência	70
3	Sustentabilidade	60

AVALIAÇÃO DO DECISOR 2

ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO
1	Acessibilidade	100
2	Sustentabilidade	70
3	Ambiência	50

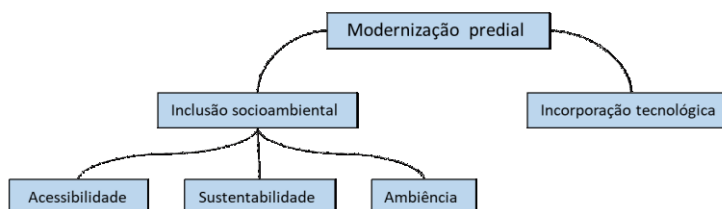
AVALIAÇÃO DO DECISOR 3 - CONSOLIDAÇÃO

ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO	TAXAS (%)
1	Acessibilidade	100	41,70
2	Ambiência	80	33,30
3	Sustentabilidade	60	25,00

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

QUESTÃO 10

Estabelecer as taxas de substituição dos PVEs "Inclusão socioambiental" e "Incorporação tecnológica" em relação ao PVF "Modernização predial". Para essa definição, será preciso ponderar todos os PVEs que estiverem abaixo desse PVF.

**AVALIAÇÃO DO DECISOR 1**

ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO
1	Inclusão socioambiental	100
2	Incorporação tecnológica	60

AVALIAÇÃO DO DECISOR 2

ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO
1	Incorporação tecnológica	100
2	Inclusão socioambiental	70

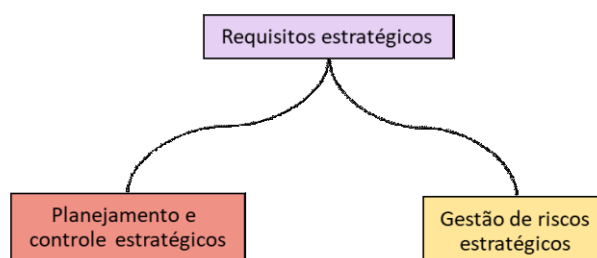
AVALIAÇÃO DO DECISOR 3 - CONSOLIDAÇÃO

ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO	TAXAS (%)
1	Inclusão socioambiental	100	62,5
2	Incorporação tecnológica	60	37,5

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

QUESTÃO 11

Estabelecer as taxas de substituição dos PVFs "Planejamento e controle estratégicos" e "Gestão de riscos estratégicos" em relação à área de interesse "Requisitos estratégicos". Para essa definição, será preciso ponderar todos os PVFs e PVEs que estiverem abaixo dessa área de interesse.



AVALIAÇÃO DO DECISOR 1		
ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO
1	Gestão de riscos estratégicos	100
2	Planejamento e controle estratégicos	70

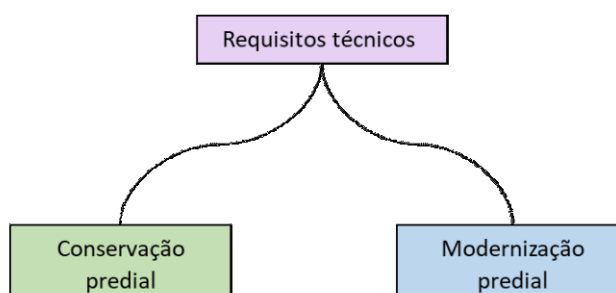
AVALIAÇÃO DO DECISOR 2		
ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO
1	Gestão de riscos estratégicos	100
2	Planejamento e controle estratégicos	60

AVALIAÇÃO DO DECISOR 3 - CONSOLIDAÇÃO			
ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO	TAXAS (%)
1	Planejamento e controle estratégicos	100	55,6
2	Gestão de riscos estratégicos	80	45,4

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

QUESTÃO 12

Estabelecer as taxas de substituição dos PVFs "Conservação predial" e "Modernização predial" em relação à área de interesse "Requisitos técnicos". Para essa definição, será preciso ponderar todos os PVFs e PVEs que estiverem abaixo dessa área de interesse.



AVALIAÇÃO DO DECISOR 1		
ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO
1	Conservação predial	100
2	Modernização predial	60

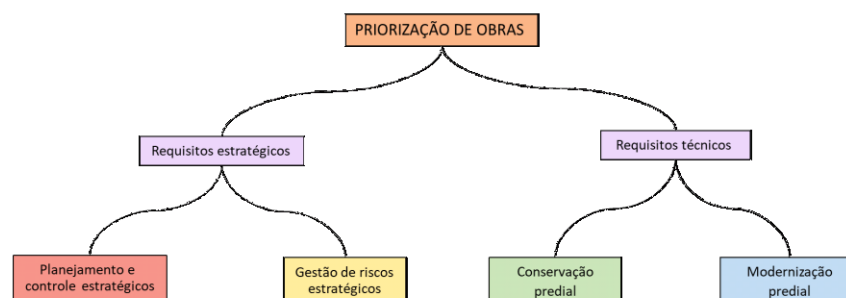
AVALIAÇÃO DO DECISOR 2		
ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO
1	Conservação predial	100
2	Modernização predial	70

AVALIAÇÃO DO DECISOR 3 - CONSOLIDAÇÃO			
ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO	TAXAS (%)
1	Conservação predial	100	58,8
2	Modernização predial	70	41,2

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

QUESTÃO 13

Estabelecer as taxas de substituição das áreas de interesse "Requisitos estratégicos" e "Requisitos técnicos" em relação ao Ponto de Vista Global "Priorização de obras". Para essa definição, será preciso ponderar todos os PVFs e PVEs da Estrutura Hierárquica de Valor.

**AVALIAÇÃO DO DECISOR 1**

ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO
1	Requisitos técnicos	100
2	Requisitos estratégicos	80

AVALIAÇÃO DO DECISOR 2

ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO
1	Requisitos técnicos	100
2	Requisitos estratégicos	80

AVALIAÇÃO DO DECISOR 3 - CONSOLIDAÇÃO

ITEM	ORDEM DE PREFERÊNCIA	PONTUAÇÃO	TAXAS (%)
1	Requisitos estratégicos	100	58,8
2	Requisitos técnicos	70	41,2

Fonte: Dados da pesquisa (2023)