

**PROPOSTA DE INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA
HUMANIZAÇÃO DE AMBIENTES HOSPITALARES:
ESTUDO DE CASO DA UNIDADE DE ONCOLOGIA DO HUB.**



Mariana de Almeida Sabino

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E
URBANISMO

PROPOSTA DE INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA
HUMANIZAÇÃO DE AMBIENTES HOSPITALARES: ESTUDO DE
CASO DA UNIDADE DE ONCOLOGIA DO HUB.

MARIANA DE ALMEIDA SABINO

ORIENTADOR: CARLOS EDUARDO LUNA DE MELO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM ARQUITETURA E
URBANISMO

PUBLICAÇÃO:
BRASÍLIA/DF, OUTUBRO - 2019

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E
URBANISMO

**PROPOSTA DE INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA
HUMANIZAÇÃO DE AMBIENTES HOSPITALARES: ESTUDO DE
CASO DA UNIDADE DE ONCOLOGIA DO HUB.**

ENG.^a MARIANA DE ALMEIDA SABINO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO SUBMETIDA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO DA FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM ARQUITETURA E URBANISMO.

APROVADA POR:

Prof. Carlos Eduardo Luna de Melo, Dr. (FAU/UnB)
(Orientador)

Prof. Márcio Augusto Roma Buzar, DSc (UnB)
(Examinador Interno)

Prof. Janes Cleiton Alves de Oliveira, DSc (UFG)
(Examinador Externo)

BRASÍLIA/DF, 20 DE SETEMBRO DE 2019.

FICHA CATALOGRÁFICA

SABINO, MARIANA DE ALMEIDA

Proposta de Instrumento de Avaliação da Humanização de Ambientes Hospitalares: Estudo de Caso da Unidade de Oncologia do HUB. [Distrito Federal] 2019.

xi, 83p., 210 x 297 mm (PPG-FAU/UnB, Mestre, Arquitetura e Urbanismo, 2019).

Dissertação de Mestrado – Universidade de Brasília. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo.

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo.

1.Instrumento de Avaliação

2.Humanização

3.Ambientes Hospitalares

4.Nível de Satisfação

I. FAU/UnB

II. Título (série)

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

SABINO, M. A. (2019). Proposta de Instrumento de Avaliação da Humanização de Ambientes Hospitalares: Estudo de Caso da Unidade de Oncologia do HUB. Dissertação de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 83p.

CESSÃO DE DIREITOS

AUTOR: Mariana de Almeida Sabino

TÍTULO: Proposta de Instrumento de Avaliação da Humanização de Ambientes Hospitalares: Estudo de Caso da Unidade de Oncologia do HUB

GRAU: Mestre

ANO: 2019

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta dissertação de mestrado e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte dessa dissertação de mestrado pode ser reproduzida sem autorização por escrito do autor.

Mariana de Almeida Sabino

SMLN ML TRECHO 02 QD 03 CONJ E CS 38

71540-020 Brasília - DF- Brasil

e-mail: marianasabino10@hotmail.com

“Lembre-se que as pessoas podem tirar tudo de você, menos o seu conhecimento.”

Albert Einstein

AGRADECIMENTOS

No caminho percorrido durante o mestrado pude contar com apoio de várias pessoas. A elas quero dedicar essa dissertação.

Primeiramente agradeço à Deus, por me dar saúde e força e porque é Dele é toda a fonte de conhecimento.

Em segundo lugar agradeço à minha família, especialmente aos meus pais, Magna e Élcio, minha irmã Kellen e minha sobrinha Camila, por serem meu apoio e suporte e por me darem todo amor. À vocês devo tudo que tenho e acredito.

Ao professor Carlos Luna pela orientação, direção e pelas valiosas sugestões e estímulos.

Ao professor Janes Cleiton pelo apoio, incentivo, confiança e paciência.

Ao professor João Pantoja por me apresentar o programa de mestrado da UnB.

Aos mestres que me ministraram as aulas durante o curso, que engrandeceram e enriqueceram meu trabalho.

À Universidade de Brasília, pelo acolhimento e pelo apoio sempre concedido.

À CAPES, pelo auxílio financeiro à realização desta pesquisa.

À minha amiga Ana Carolina por ter sido meu suporte e apoio, pelo incentivo e preocupação na reta final, seu amor e companheirismo tornou o processo menos difícil.

Ao amigo Rafael Rios, pela boa vontade e paciência, com quem compartilhei orientações e deu importantes contribuições no meu trabalho.

À Heloísa Peres e Juciléia Rezende, pela boa vontade, paciência e atenção para realização da pesquisa na Unidade de Oncologia do HUB.

À Renata Ferraz, pela boa vontade, disponibilidade e atenção para me ajudar na realização da pesquisa na Unidade de Oncologia do HUB.

RESUMO

Trata-se de um estudo que tem como objetivo propor um instrumento de avaliação da humanização de edifícios hospitalares com aplicação em um ambiente hospitalar oncológico, do ponto de vista exclusivo do espaço físico. O estudo foi realizado na Unidade de Oncologia do Hospital Universitário de Brasília. Ambientes hospitalares costumam ser naturalmente hostis por serem associados a situações de estresse, se tratando de tratamento de pacientes com câncer a questão psicológica se torna ainda mais delicada, pois são pacientes já diagnosticados com uma doença ameaçadora. É de extrema importância que o espaço seja acolhedor, confortável e gere bem-estar. O método desse trabalho consistiu em, primeiramente, caracterizar a Unidade de Oncologia com registros fotográficos, projetos e zoneamento do projeto em 3D. Posteriormente, foi elaborado um questionário fundamentado na tradução e união de dois instrumentos de avaliação consolidados, AEDET e ASPECT, que se propõe a verificar e avaliar a qualidade dos espaços de edifícios de saúde. Paralelamente foi analisado como esses instrumentos haviam sido utilizados anteriormente como nos trabalhos de GUELLI (2010) e MENEZES (2012). A união das duas ferramentas se resumiu em 59 afirmações sobre o espaço físico, divididas em 10 aspectos. Então o questionário foi aplicado à equipe de profissionais que trabalha no edifício, avaliando o nível de satisfação para cada uma das afirmações e foram realizadas entrevistas com pacientes para entender a percepção que eles possuem do espaço físico. Cada nível de satisfação possuía uma nota correspondente, e os resultados foram gerados a partir da média das notas atribuídas pelos respondentes para cada afirmação, pela frequência de respostas de cada afirmação e pela análise das respostas dadas pelos pacientes na entrevista, permitindo identificar com facilidade quais são os itens com as menores médias ou maior frequência de respostas “péssimo”, que são os que mais necessitam de atenção e melhoria. O edifício demonstrou baixo nível de humanização e necessidade de ações de melhoria. A ferramenta se mostrou prática e eficiente para avaliação do nível de humanização de ambientes hospitalares e foram sugeridas algumas ações de melhoria para os itens mais críticos.

Palavras-chave: Instrumento de avaliação, humanização, ambiente hospitalar, nível de satisfação.

ABSTRACT

This study aims to propose an instrument to evaluate the humanization of hospital buildings with application in an oncological hospital environment, from the exclusive point of view of the physical space. The study was conducted at the Oncology Unit of the University Hospital of Brasilia. Hospital environments are usually naturally hostile because they are associated with stressful situations. When it comes to treating cancer patients, the psychological issue becomes even more delicate, since the patients are already diagnosed with a threatening disease. It is of utmost importance that the environment is cozy, comfortable and provides well-being. The method of this work consisted, firstly, to characterize the Oncology Unit with photographic records, projects and project zoning in 3D. Subsequently, a questionnaire was prepared based on the translation and union of two consolidated evaluation tools, AEDET and ASPECT, which aims to verify and evaluate the quality of healthcare buildings. At the same time it was analyzed how these tools had been previously used as in the works of GUELLI (2010) and MENEZES (2012). The union of the two tools was summarized in 59 statements about physical space, divided into 10 aspects. Then the questionnaire was applied to the multi-professional team that works in the building, evaluating the level of satisfaction for each statement and interviews were conducted with patients to understand their perception of the physical space. Each level of satisfaction had a corresponding grade, and the results were generated from the average of the grades given by the respondents for each statement, the frequency of responses from each statement and the analysis of the answers given by the patients in the interview, making it easy to identify which statements and aspects had the lowest averages or the highest frequency of “very bad” answers, that represents which ones need more attention and improvement. The building demonstrated low level of humanization and need for improvement actions. The tool proved to be practical and efficient for assessing the level of humanization of hospital environments and some improvement actions were suggested for the most critical items.

Key words: Evaluation tools, humanization, healthcare environment, level of satisfaction.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	PROBLEMA E QUESTÕES DE PESQUISA	1
1.2	JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA	2
1.3	OBJETIVOS	4
1.3.1	Objetivo geral	4
1.3.2	Objetivos específicos	4
1.4	METODOLOGIA GERAL DA PESQUISA.....	4
1.5	ESTRUTURA GERAL DA DISSERTAÇÃO.....	5
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	6
2.1	HUMANIZAÇÃO DE AMBIENTES HOSPITALARES.....	6
2.1.1	BENEFÍCIOS DA HUMANIZAÇÃO DE AMBIENTES HOSPITALARES PARA A EQUIPE E PACIENTES	9
2.1.2	ELEMENTOS DO AMBIENTE QUE GERAM CONFORTO AMBIENTAL E TEM IMPACTO POSITIVO NOS PACIENTES	12
2.1.2.1	Cores	13
2.1.2.2	Luz	18
2.1.2.3	Som.....	20
2.1.3	PNH (Política Nacional de Humanização)	21
2.2	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO PÓS-OCUPACIONAL	22
2.2.1	ASPECT (A Staff and Patient Environment Calibration Toolkit).....	24
2.2.2	AEDET (Achieving Excellence - Design Evaluation Toolkit).....	26
2.3	PESQUISAS REALIZADAS NO BRASIL SOBRE INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	27
2.3.1	SAMPAIO (2005)	27
2.3.2	SAMPAIO (2010)	28
2.3.3	GUELLI (2010)	29
2.3.4	MENEZES (2012)	29
2.3.5	COTRIM (2019)	30
2.3.6	CAVALCANTI ET AL. (2019)	31
2.4	PRINCIPAIS NORMAS UTILIZADAS EM PROJETOS HOSPITALARES.....	32
2.5	ASSISTÊNCIA AO PACIENTE ONCOLÓGICO	33
3	METODOLOGIA APLICADA AO ESTUDO DE CASO	36
3.1	Caracterização do objeto de estudo	36
3.2	Metodologia aplicada no estudo de caso.....	45
3.3	Ética em pesquisa com seres humanos	47
4	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	48
5	CONCLUSÕES E SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	61
5.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	61
5.2	SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	62
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	64
	ANEXO I – PARECER APROVADO	71
	APÊNDICE I – QUESTIONÁRIO.....	76
	APÊNDICE II - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA	83

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Tomógrafo no Hospital Municipal Jesus no Rio de Janeiro.	15
Figura 2: Sala de quimioterapia do Hospital Federal da Lagoa, no Rio de Janeiro.	15
Figura 3: The Christ Hospital, Cincinnati, Estados Unidos.	20
Figura 4: Aferição da satisfação dos usuários no fluxograma de desenvolvimento metodológico de uma APO.	24
Figura 5: Diagrama dos aspectos avaliados pelo AEDET.	26
Figura 6: Diferenças entre as ferramentas ASPECT e AEDET.	27
Figura 7: Localização da Unidade de Oncologia no HUB.	37
Figura 8: Planta baixa com zoneamento do pavimento térreo da Unidade de Oncologia do HUB.	39
Figura 9: Legenda do zoneamento do térreo.	39
Figura 10: Código QR para visualização do zoneamento 3d da planta do térreo.	40
Figura 11: Planta baixa com zoneamento do pavimento superior da Unidade de Oncologia do HUB.	40
Figura 12: Legenda do zoneamento do pavimento superior.	40
Figura 13 - Código QR para visualização do zoneamento da planta do pavimento superior.	41
Figura 14: Espera de atendimento do pavimento térreo.	41
Figura 15: Sala de radioterapia da Unidade de Oncologia.	42
Figura 16: Nova sala de radioterapia da Unidade de Oncologia.	42
Figura 17: Sala de quimioterapia da Unidade de Oncologia.	43
Figura 18: Posto de enfermagem da sala de quimioterapia.	44
Figura 19: Acomodação para o paciente receber a quimioterapia.	44
Figura 20: Jardim Central da Unidade de Oncologia.	45
Figura 21: Nível de satisfação utilizado para resposta do questionário.	46
Figura 22: Gráfico radar das médias das notas dadas para cada aspecto avaliado.	49
Figura 23: Percentual da frequência das respostas de cada afirmação.	53
Figura 24: Frequência de cada resposta do questionário.	54
Figura 25: Percentual da frequência relativa de respostas “péssimo”, em ordem crescente.	56

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Intervenções na saúde x intervenções no ambiente físico	12
Tabela 2: Efeitos causados pelas cores.....	16
Tabela 3: Efeitos causados pelas cores (continuação).....	17
Tabela 4: Relação dos ambientes da Unidade de Oncologia do HUB.	38
Tabela 5: Quantidade dos profissionais que responderam o questionário.....	48
Tabela 6: Tabela das médias das notas dadas para cada aspecto avaliado.....	49
Tabela 7: Média das notas para cada afirmação.....	51
Tabela 8: Ordem crescente das médias das notas de cada afirmação.....	58
Tabela 9: Sugestões de melhoria para as afirmações mais críticas.	60

LISTA DE ABREVIACÕES

ABNT -	Associação Brasileira de Normas Técnica
AEDET -	<i>Achieving Excellence Design Evaluation Toolkit</i>
ALOS -	<i>Average Length of Stay</i>
ANVISA -	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APO -	Avaliação de Pós-Ocupação
ASPECT -	<i>A Staff and Patient Environment Calibration Toolkit</i>
CACON-	Centro de Alta Complexidade em Oncologia
CEP -	Conselho de Ética e Pesquisa
CNS-	Conselho Nacional de Saúde
CONEP-	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
CTI -	Centro de Tratamento Intensivo
EBD -	<i>Evidence Based Design</i>
EBSERH -	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
HSU -	Hospital dos Servidores da União
HUB -	Hospital Universitário de Brasília
MS -	Ministério da Saúde
NPS -	Net Promoter Score
PNH -	Política de Nacional de Humanização
PNHAH -	Programa Nacional de Humanização da Atenção Hospitalar
RDC -	Resolução da Diretoria Colegiada
SESDF -	Secretaria de Saúde do DF
SISREG -	Sistema de Regulação
SUS -	Sistema Único de Saúde
UBS -	Unidade Básica de Saúde
UNB -	Universidade de Brasília
UO -	Unidade de Oncologia
UPA -	Unidades de Pronto Atendimento
UTI -	Unidade de Tratamento Intensivo

1 INTRODUÇÃO

1.1 PROBLEMA E QUESTÕES DE PESQUISA

Segundo Rubin (1998), a partir das experiências cuidando de feridos na Guerra da Criméia, a enfermeira Florence Nightingale aconselhou fortemente o governo britânico que a convalescença dos pacientes seria acelerada se os hospitais fossem construídos para oferecer-lhes ar fresco, luz solar, calma e silêncio, vistas da natureza e um ambiente com objetos bonitos, especialmente de brilho de cor. Essa foi então uma das primeiras percepções sobre a influência do ambiente na cura do paciente.

Segundo Marchy (2010), principalmente após a segunda metade do século XX houve um aumento importante na complexidade funcional das instituições de saúde, com um crescimento progressivo na demanda populacional por atendimento e a necessidade de equipamentos médicos e sistemas de infraestrutura mais refinados. Esse processo resultou em muitas reformas e expansões de edificações hospitalares existentes, as quais nem sempre estiveram preparadas para adaptações constantes e tecnicamente complexas.

Esse cenário acabou por gerar uma grande crise de humanismo. Os hospitais começaram a refletir essa problemática onde a figura humana não estava em primeiro plano. A sociedade “tecnologizou” o cuidado com o paciente, desumanizando as instituições de saúde.

Essa situação foi se consolidando ao longo dos anos e acabou por criar uma situação caótica em hospitais públicos e do sistema único de saúde brasileiro (SUS), a elaboração da Política Nacional de Humanização (PNH), em 2003, foi um marco importante para os avanços nessa temática no Brasil.

Segundo Brasil (2003), o principal objetivo da Política Nacional de Humanização quando lançada era colocar em prática os princípios do SUS (universalidade, integralidade e equidade) na rotina dos serviços de saúde. Como consequência deveria modificar a forma de gerir e cuidar, estimulando a comunicação entre os gestores, trabalhadores e usuários a fim de construir processos coletivos de enfrentamento de relações de poder, trabalho e prática.

Silva (2016) explica que o programa precursor da PNH, o Programa Nacional de Humanização da Atenção Hospitalar (PNHAH), proposto entre os anos de 2000 e 2002,

estabelecido pela portaria SAS 202/2001, preconizava dois enfoques principais: um deles relativo à humanização no atendimento de usuários e o segundo relativo à humanização do trabalho de profissionais, incluindo ações relacionadas ao tratamento do espaço físico, referindo-se à adequação normativa, à segurança, às condições de trabalho e a condições mínimas de conforto. (SILVA, 2016)

Nesse contexto, desde a criação da PNH, o termo humanização tem ganhado um grande espaço nas discussões, especialmente no que se refere a hospitais. A arquitetura tem criado uma crescente preocupação com o bem-estar dos pacientes, tentando novamente colocar o ser humano no centro das atenções. Como consequência direta pode se observar um crescente ganho de qualidade, que acaba por diminuir a hostilidade e estresse que tende a ser predominante em edificações hospitalares.

Ciaco (2010) diz que a humanização de um ambiente pode ser um conceito difícil de ser criar, mas podemos partir de entender que qualquer espaço tem influência no ser humano, no nosso trabalho, residência, lazer ou hospitais. Considerar um espaço humanizado significa dizer que aquele ambiente foi pensado e planejado para que houvesse uma conexão com o usuário. No caso de ambientes hospitalares, essa ligação entre o usuário e o espaço pode ser ainda mais importante, pois a fragilidade física e o estresse fazem o fator emocional ter grande influência. Sendo assim o ambiente deve proporcionar ao usuário a sensação de bem-estar e conforto que por consequência vai gerar a sensação de segurança e confiabilidade.

1.2 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA

Sabe-se que o número de casos de câncer tem crescido a cada ano, e a mortalidade em decorrência dessa doença é preocupante. O Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (2017), do Ministério da Saúde, estimou para o ano de 2018 aproximadamente 582 mil novos casos de câncer.

Trata-se de uma doença geralmente de percurso longo, que pode ser extremamente delicada para o paciente, que tem o emocional e psicológico abalados com a ameaça de morte e que tem sua qualidade de vida drasticamente afetada, e também para os profissionais da saúde envolvidos no tratamento do paciente, que lidam diariamente com a perspectiva de perda, com a dor e sofrimento do paciente, além da

sensação de impotência profissional diante da limitação de conhecimento científico para a cura.

Nesse contexto entende-se que se o ambiente hospitalar é naturalmente estressante e hostil pra qualquer pessoa que esteja doente, mas para o paciente oncológico se torna ainda mais delicado, porque possivelmente terá que lidar com vindas constantes ao hospital, internações longas e debilidade física extrema, além de baixa imunidade e possibilidade de contaminações oportunistas.

O que torna esse tema muito relevante é entender que um ambiente humanizado, ou seja, pensado e planejado para causar bem-estar e conforto, tanto para o paciente, quanto para equipe médica, podem ter efeitos positivos na cura do paciente.

A melhor forma de se chegar a uma boa proposta projetual para a reforma de um hospital é entendendo o funcionamento do ponto de vista dos funcionários, pacientes e familiares, associada à percepção da equipe técnica de manutenção, arquitetura e engenharia para caracterizar o edifício e compreender suas limitações.

Cavalcanti et. al. (2009) afirma que incorporar necessidades dos usuários ao projeto de edificações hospitalares é uma tarefa complexa pelo número de condicionantes envolvidas. Além disso, é raro que sejam consultadas as pessoas que utilizarão o edifício para o desenvolvimento de na área da saúde, por essa razão, entende-se que pesquisas podem auxiliar muito a prática projetual, permitindo compreender algumas das aspirações dos usuários.

Este estudo pretende criar um instrumento de avaliação e identificar principais necessidades de melhoria e fornecer uma ferramenta que auxilia na comunicação entre os usuários do edifício (funcionários e pacientes) e a equipe responsável pelas decisões projetuais, trazendo informações relevantes para melhoria do ambiente construído.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo geral

Propor um instrumento de avaliação da humanização de ambientes hospitalares oncológicos.

1.3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar o objeto de estudo, a partir da utilização de projetos arquitetônicos disponíveis e registro fotográfico;
- Desenvolver um instrumento de avaliação a partir dos instrumentos AEDET (Achieving Excellence Design Evaluation Toolkit) (NHS ESTATES, 2008) e ASPECT (A Staff and Patient Environment Calibration Toolkit) (NATIONAL HEALTH SYSTEM, 2008).
- Aplicar um questionário para avaliar o nível de humanização do espaço físico do ambiente hospitalar oncológico;

1.4 METODOLOGIA GERAL DA PESQUISA

Para atingir os objetivos da pesquisa, o trabalho será elaborado segundo a metodologia a seguir:

1. Revisão teórica sobre o tema;
2. Elaboração de questionário;
3. Caracterizar o objeto de estudo com projetos, fotos e inspeção visual;
4. Aplicar o questionário aos funcionários e realizar entrevista com pacientes;
5. Gerar os resultados e analisar os dados;
6. Propor instrumento de avaliação de ambientes hospitalares.

1.5 ESTRUTURA GERAL DA DISSERTAÇÃO

O presente trabalho está estruturado em cinco capítulos. No primeiro capítulo são apresentados os problemas de pesquisa, justificativa e relevância do tema, objetivos geral e específicos e a metodologia da pesquisa.

Nos Capítulo 2 será apresentada a revisão bibliográfica e os fundamentos teóricos sobre humanização de ambientes hospitalares, instrumentos de avaliação, normas e assistência ao paciente oncológico.

No Capítulo 3 é abordada a metodologia aplicada ao estudo de caso, com a caracterização do edifício estudado, detalhamento da metodologia utilizada no trabalho e a autorização do Comitê de Ética e Pesquisa.

O Capítulo 4 traz os dados, gráficos e a análise dos resultados e o Capítulo 5 apresenta todas as conclusões a respeito da pesquisa desenvolvida e sugestões para trabalhos futuros.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 HUMANIZAÇÃO DE AMBIENTES HOSPITALARES

Segundo Scliar (1998), no final do século XIX aconteceram importantes descobertas na medicina que transformaram rapidamente o cenário da saúde mundial, principalmente na área de tratamentos e diagnósticos. Houve o advento do microscópio eletrônico, publicação dos primeiros trabalhos sobre Raios X e emissão de raios, utilização de anestésicos (que permitiu melhor planejamento das cirurgias) e os médicos ocasionais passaram a ser médicos treinados. O resultado disso foi significativa diminuição do número de óbitos e aumento da demanda por leitos, que configurou novas concepções e planejamentos para os hospitais a partir do século XX.

Antes do século XX, o atendimento médico acontecia predominantemente em domicílio, os hospitais eram utilizados apenas pela parte mais carente da população, que não tinha condições financeiras suficientes pra receber atendimento em casa. Com o progresso da tecnologia na saúde, alguns diagnósticos e intervenções passaram a ser dependentes de hospitais, o que implicou na mudança do perfil dos usuários e gradativamente as acomodações se modificaram.

Para Costa (2011), o hospital moderno no Brasil nasceu na transição entre o modelo religioso (hospitais cruciformes, tido como insalubre) e o modelo pavilhonar (organização em pavilhões isolados, afastados de aglomerações que buscavam conforto, higiene, aeração e insolação dos ambientes), em meados do século XIX. Estava acompanhando o modelo das construções hospitalares europeias, influenciadas pelo higienismo dos trabalhos de Louis Pasteur e da bacteriologia.

Já no século XIX, Nightingale (1860) enunciou:

“A luz solar direta, não só a luz do dia, é necessária para uma rápida recuperação... Eu menciono pela experiência, como bastante perceptível em promover a recuperação, podendo ver através de uma janela, ao invés de olhar contra uma parede morta; as cores brilhantes das flores; podendo ler no leito à luz da janela perto da cabeceira da cama. Geralmente, o efeito é sobre a mente. Talvez, mas não é menor sobre o corpo por conta disso.” (Tradução nossa)

Marchy (2010) explica que após a segunda metade do século XX, foi observado um aumento significativo na complexidade de edifícios e instituições de saúde, juntamente com a demanda da população por atendimento e equipamentos médicos mais tecnológicos e com infraestrutura mais avançada, esse processo resultou em uma série de reformas e expansões das edificações hospitalares existentes.

Nesse contexto de avanços importantes da medicina, os hospitais se expandiram muito rapidamente e os serviços de saúde começaram a ser tratados como mercadorias, o foco passou a ser atender o maior número de pacientes possível. Esse processo de mecanizar o atendimento e se criar uma rotina institucional, acabou tornando a prestação de serviço cada vez menos humana e individualizada.

Esse crescente desconforto deu força para o assunto humanização, essa palavra teve sua origem no Humanismo, corrente filosófica que procurava reconhecer os valores e dignidade do homem, busca compreender e busca meios de se compreender entre si.

Humanização pode ser entendida como uma prática inerente a quem trata de seres humanos. Sabe-se que humanização não é só a forma como se trata o paciente, mas sim um conjunto elementos que juntos interagem de forma positiva e como consequência geram harmonia, bem-estar, conforto, e até mesmo contribuem no processo de cura do paciente, respeitar e resgatar a dignidade da pessoa humana, seja paciente, familiar, ou o profissional que nele trabalha.

De acordo com Rios (2009), houveram reações diversas entre os profissionais da saúde, a maioria inclusive, por não saber ao certo do que se tratava na época, apontaram a incoerência: como se falar em humanizar se já eram humanos? Mas logo começou a ficar claro que se tratava de se recuperar valores humanísticos que se perdiam na rotina dura dos profissionais da saúde.

Carvalho (2014) cita que o ambiente tem fundamental importância na saúde humana e a arquitetura tem o papel de elaborar os ambientes e podem-se destacar alguns pontos a serem considerados na busca pela qualidade ambiental na saúde.

- Ventilação natural: renovação do ar e conforto térmico, especialmente onde o clima predominante é quente e úmido, para dispersão de elementos patógenos, que tem concentração muito maior em ambientes hospitalares, odores que não podem ser filtrados pela utilização de algumas substâncias químicas utilizadas em tratamentos, inclusive em lugares que é obrigatória a presença de ar condicionado, como UTI e centro cirúrgico, é importante que se abram as janelas eventualmente para a recirculação do ar.

- Iluminação natural: efeitos benéficos pelo acompanhamento do ciclo circadiano (ciclo biológico influenciado pela variação de luz, temperatura, ventos no período de 24h).
- Contato com a natureza: incentiva a deambulação de pacientes, a vista para ambientes naturais e agradáveis já é uma ajuda perceptível.
- Qualidade e quantidade de água: a lavagem de mãos é uma prática fundamental para o controle de infecções hospitalares e necessita ter toda facilidade de execução, por isso a definição do posicionamento de lavatórios e pontos de água é muito importante.

Atualmente existe uma tendência entre os profissionais da construção civil voltada para edifícios de saúde de se projetar ambientes que não sejam somente agradáveis esteticamente, mas que todos os aspectos sejam pensados e harmonizados para que os hospitais se tornem ambientes menos desconfortáveis e hostis e gerem maior qualidade de vida.

Sampaio et. al. (2010) explica que é importante levar em consideração que o paciente tem que lidar constantemente com expectativas, ansiedade, desconfiança, insegurança desânimo, tristeza e medo. Por vezes com sua mobilidade reduzida, e seus sentidos visual, auditivo, olfativo e térmico, de forma geral, ficam mais sensíveis, portanto as percepções do ambiente físico são ainda mais intensas.

Em ambientes hospitalares, as sensações de desconforto podem ser aumentadas por estresse, estadias prolongadas, convivência com pessoas fora do seu ciclo social comum e pelas diversas contrariedades advindas da própria doença. Sabe-se também, que ambientes desajustados e desconfortáveis causam uma carga de estresse espontaneamente, quando esses dois fatores se juntam, acabam prejudicando o processo de cura do paciente.

Da mesma maneira, ambientes confortáveis, solidários e amigáveis, ajudam os pacientes no processo de cura, diminuem os níveis de estresse, acalmam, aliviam, estimulam, acolhem e geram bem-estar.

Ciaco (2010) que os hospitais, em um conceito simplificado, fornecem assistência médica para cura, reabilitação, ensino e pesquisa, mas ele precisa ser pensado como um espaço arquitetônico que atenda às questões de conforto ambiental, segurança, boa circulação, e também permita a melhor realização de procedimentos médicos e otimize a relação médico-paciente.

O processo de mudança dos edifícios hospitalares pode ser um processo lento, tendo em vista que necessita de grandes investimentos para reabilitações e reformas dos edifícios existentes, principalmente quando se trata hospitais públicos onde a verba para a realização de intervenções é de difícil liberação, envolve decisões políticas e processos burocráticos.

2.1.1 BENEFÍCIOS DA HUMANIZAÇÃO DE AMBIENTES HOSPITALARES PARA A EQUIPE E PACIENTES

Os efeitos benéficos da humanização dos ambientes hospitalares para pacientes são os principais motivos das discussões em volta desse tema, além de se considerar os motivos citados acima que indicam que o ambiente atua ativamente como fator de cura, mas também pode atuar como fator de piora no quadro do paciente.

Deve-se considerar que a cura e bem-estar do paciente são um dos focos do atendimento de saúde. Assim sendo, entre as principais consequências benéficas, está a satisfação dos pacientes e acompanhantes e o menor tempo de permanência no hospital que acaba gerando o aumento da rotatividade e a agilidade dos atendimentos.

Quando se fala em equipe, pode ser considerado qualquer profissional envolvido nos cuidados à saúde do paciente: médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, psicólogos, nutricionistas e etc.. É importante ressaltar que a relação equipe-paciente é mais abrangente e completa do que a relação médico-paciente, pois sabemos que o paciente possui contato possivelmente mais frequente, com uma diversidade muito maior de profissionais da saúde que somente o médico.

Um hospital é, em um conceito simplificado, um lugar que presta assistência médica curativa, reabilitação, prevenção ao paciente, ensino e pesquisa aos profissionais da saúde. Mas um hospital, em um conceito mais amplo, como espaço arquitetônico, precisa promover conforto ambiental, boa circulação de pessoas, segurança, permitir a melhor realização de procedimentos médicos e colaborar na relação entre equipe-paciente.

Um dos passos mais relevantes no processo de humanização de ambientes hospitalares é se levar em consideração a equipe, cada profissional individualmente e também coletivamente, considerando forma como eles se relacionam entre si. É fundamental que se proporcione o maior bem estar possível, e que sejam facilitados e planejados todos os processos executados, garantindo o conforto.

Backes et al (2006) defende que é preciso estimular o trabalhador a participar no processo de construção de uma proposta de humanização, tomar consciência da realidade e da sua capacidade de transformá-la. A humanização pressupõe um processo participativo e dinâmico, não é excluyente, vertical e fragmentado, mas sim baseado em relações horizontais e dialógicas.

O ambiente hospitalar humanizado favorece o desenvolvimento de um serviço de maior qualidade. Sabe-se que o em conforto e bem estar, diminuem os níveis de estresse, aumentam a cooperação entre equipe e entre equipe-pacientes, aumenta a motivação, o reconhecimento dos esforços e a produtividade, e diminui erros médicos e acidentes de trabalho.

Na Tabela 1 abaixo são relacionadas as intervenções no ambiente físico com os efeitos na saúde dos pacientes e da equipe de profissionais.

Intervenções no ambiente físico:

- Utilização de quartos individuais;
- Acesso à luz do dia;
- Iluminação apropriada;
- Visão para natureza;
- Espaço para família no quarto;
- Redução de ruídos;
- Guincho de transferência (que permite pacientes acamados fiquem sentados)
- Modificação no layout dos pavimentos e melhor posicionamento das estações de trabalho;
- Descentralização dos suprimentos, mantendo sempre próximo as estações de enfermagem.
- Quarto adaptado para paciente agudo, ou seja, utilização de equipamentos de UTI, mas em quartos padrão, com possibilidade de acompanhamento familiar.

Efeitos na saúde:

- Redução de infecções hospitalares;
- Redução de erros médicos;
- Redução de queda de paciente;
- Redução na dor do paciente;

- Melhora no sono do paciente
- Redução do estresse do paciente;
- Redução da depressão;
- Redução do tempo de internação;
- Melhora na confidencialidade e privacidade do paciente;
- Melhora na comunicação com pacientes e familiares;
- Melhora no apoio social;
- Melhora na satisfação do paciente;
- Diminuição nos acidentes com equipe;
- Diminuição no estresse da equipe;
- Melhora na eficiência da equipe;
- Melhora na satisfação da equipe.

Tabela 1: Intervenções na saúde x intervenções no ambiente físico

Efeitos na saúde	Intervenções no ambiente físico										
	Quartos individuais	Acesso à luz do dia	Iluminação apropriada	Visão para natureza	Espaço para família no quarto	Carpete	Redução de ruídos	Guincho de transferência	Layout dos pavimentos	Descentralização dos suprimentos	Quarto adaptado para paciente agudo
Redução de infecções hospitalares	●										
Redução de erros médicos	●		●				●				●
Redução de queda de paciente	●		●		●	●			●		●
Redução na dor		●	●	●			●				
Melhora no sono do paciente	●	●	●				●				
Redução do estresse do paciente	●	●	●	●	●		●				
Redução da depressão		●	●	●	●						
Redução do tempo de internação		●	●	●							●
Melhora na confidencialidade e privacidade do paciente	●				●		●				
Melhora na comunicação com pacientes e familiares	●				●		●				
Melhora no apoio social	●				●	●					
Melhora na satisfação do paciente	●	●	●	●	●	●	●				
Diminuição nos acidentes com equipe								●			●
Diminuição no estresse da equipe	●	●	●	●			●				
Melhora na eficiência da equipe	●		●				●		●	●	●
Melhora na satisfação da equipe	●	●	●	●			●				
Há uma relação direta ou indireta, comprovada por estudos experimentais											●
Há uma forte evidência que a intervenção no ambiente físico melhora os efeitos na saúde											●

Fonte: (ULRICH et. al., 2008)

Na Tabela 1 podemos observar que quartos individuais, acesso à luz do dia, iluminação apropriada, visão para natureza e redução de ruídos são as intervenções no ambiente físico que conferem maiores efeitos para saúde do médico ou paciente.

2.1.2 ELEMENTOS DO AMBIENTE QUE GERAM CONFORTO AMBIENTAL E TEM IMPACTO POSITIVO NOS PACIENTES

O conforto ambiental nos projetos pode ser alcançado através do bom aproveitamento de características climáticas do entorno e também pode ser promovido

por sistemas artificiais, mas também existe o fator da cor, que tem uma influência importante no conforto ambiental que não é influenciado necessariamente pelas variáveis climáticas e de entorno, mas sim por boas decisões de projeto.

Segundo Roméro et. al. (2003) os estudos de conforto ambiental são divididos em cinco grandes áreas: iluminação natural, iluminação artificial, conforto higrotérmico, ventilação natural, acústica e as subáreas que interferem na questão do conforto ambiental são: variáveis climáticas e do entorno à edificação, variáveis relativas às exigências humanas e funcionais e variáveis de projeto e construtivas. É importante ressaltar que o ideal sempre será a otimização do aproveitamento da ventilação natural para que se possa reduzir ao máximo o consumo de energia, não só para conforto térmico, como para o lumínico também.

2.1.2.1 Cores

Para Gonçalves (2011), a percepção visual acontece em três fases: óptica, química e nervosa. Apesar de a percepção do estímulo visual poder se dar de forma particular, é similar em todos os indivíduos, passa por órgãos que existem no organismo de todos os seres humanos e funciona da mesma maneira, o que faz as teorias de cores serem bem aceitas.

A utilização correta da cor para promover conforto visual é considerada essencial no processo de criação do espaço físico. A cromoterapia é considerada uma terapia alternativa que pode ser utilizada no processo de cura do paciente, não substituindo o uso correto da medicina, mas sim trabalhando em conjunto. Lembrando que a cor vai atender a decisões específicas, que depende do principal usuário do espaço físico.

Rangel (2011) explica que quando tratamos sobre cor, a modalidade sensorial primordial é a visual. O sistema de percepção visual atinge uma grande diversidade de usuários. A informação cromática é uma estratégia importante do ambiente.

De acordo com Matarazzo (2010), ao se projetar um espaço arquitetônico hospitalar, deve ser levado em consideração que as emoções e sentimentos são ainda mais vulneráveis, o conhecimento adequado sobre bom uso da cor, iluminação, ventilação e acústica são fundamentais para que o espaço físico considere os anseios dos usuários e seja positivo no processo terapêutico.

“Sobre o indivíduo que recebe a comunicação visual, a cor exerce uma ação tríplice: a de impressionar, a de expressar e a de construir. A cor é vista: impressiona a retina. É sentida: provoca uma emoção. E é construtiva, pois, tendo um significado próprio, tem valor de símbolo e capacidade, portanto, de construir uma linguagem própria que comunique uma ideia.” (FARINA et al., 2006)

Boccanera et al (2006) explica que o contato com cores monótonas pode interferir tanto nos aspectos físicos como emocionais e psicológicos, de forma consciente ou inconsciente, portanto a harmonia das cores nos mobiliários, paredes, piso, decorações é muito relevante nos ambientes de saúde.

Boccanera (2007) afirma ainda que a humanização dos hospitais, para torná-los mais confortáveis e acolhedores deve ser uma tendência, porque já se sabe que diminui a carga emocional dos pacientes e alivia o trauma da hospitalização. Para reduzir essa impressão negativa que ambientes hospitalares causam nas pessoas, pode-se utilizar estratégias como sala de espera confortáveis, cores suaves e alegres, o que vai causar uma impressão agradável para quem entra no hospital.

Na Figura 1 e na Figura 2 são apresentados alguns exemplos do impacto positivo que as cores podem causar em ambientes estressantes. As salas mostradas fazem parte do projeto Aquário Carioca que é uma parceria voluntária entre o cenógrafo Grigo Cardia e o instituto Desiderata. O objetivo desse projeto é reduzir a utilização de sedativos em crianças e adolescentes, tornando o momento de exame e medicação uma experiência muito mais agradável e com maior aceitação. Vários hospitais públicos do Rio de Janeiro já receberam esse projeto.

Figura 1: Tomógrafo no Hospital Municipal Jesus no Rio de Janeiro.



Fonte: (COOLRUJA,2019)

Figura 2: Sala de quimioterapia do Hospital Federal da Lagoa, no Rio de Janeiro.



Fonte: (SPECTACULU, 2014)

Existem análises aprofundadas sobre os efeitos provocados pelas cores, elas provocam invariavelmente reações polarizadas, tanto positivas quanto negativas. Na Tabela 2 abaixo foram sintetizados os efeitos positivos e negativos que algumas cores podem causar e as associações materiais e afetivas de cada uma.

Tabela 2: Efeitos causados pelas cores.

	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS	ASSOCIAÇÃO MATERIAL	ASSOCIAÇÃO AFETIVA
BRANCO	Neutralidade, pureza, vida, castidade, liberdade, limpeza, criatividade.	Vazio interior, carência afetiva, solidão e ainda pode acentuar caracteres equizóides em seu excesso.	Batismo, casamento, cisne, lírio, primeira-comunhão, neve, nuvens em tempo claro, areia clara.	Ordem, simplicidade, limpeza, bem, pensamento, juventude, otimismo, piedade, paz, pureza, inocência, dignidade, afirmação, modéstia, deleite, despertar, infância, alma, harmonia, estabilidade, divindade.
PRETO	Sofisticação e requinte.	Vida interior, sombria, depressiva, morte, destruição, tremor.	Sujeira, sombra, enterro, funeral, noite, carvão, fumaça, condolência, morto, fim, coisas escondidas/ obscuras.	Mal, miséria, pessimismo, sordidez, tristeza, frieza, desgraça, dor, temor, negação, melancolia, opressão, angústia, renúncia, intriga.
CINZA	Fundir os estímulos, simplificá-los, resignação, neutralidade, maturidade .	_____	Pó, chuva, ratos, neblina, máquinas, mar sob tempestade, cimento/ edificações.	Tédio, tristeza, decadência, velhice, desânimo, seriedade, sabedoria, passado, finura, pena, aborrecimento, carência vital.
VERMELHO	Alimentação, energia, fluxo (sangue), acolhimento (fraternidade), potência calórica, festividade, amor, erotismo.	Aumenta a tensão muscular e a pressão sanguínea, proibição, revolução, altera o estado de alerta, ataque e defesa.	Rubi, cereja, guerra, lugar, sinal de parada, perigo, vida, Sol, fogo, chama, sangue, combate, lábios, mulher, feridas, rochas vermelhas, conquista, masculinidade.	Dinamismo, força, baixeza, energia, revolta, movimento, barbarismo, coragem, furor, esplendor, intensidade, paixão, vulgaridade, poderio, vigor, glória, calor, violência, dureza, excitação, ira, interdição, emoção, ação, agressividade, alegria comunicatividade.
LARANJA	_____	_____	Ofensa, agressão, competição, operacionalidade, locomoção, outono, laranja, fogo, pôr-do-sol, luz, chama, calor, festa, perigo, aurora, raios solares, robustez.	Desejo, excitabilidade, dominação, sexualidade, força, luminosidade, dureza, euforia, energia, alegria, advertência, tentação, prazer, senso de humor.

Fonte: (FARINA et al., 2006)

Tabela 3: Efeitos causados pelas cores (continuação).

	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS	ASSOCIAÇÃO MATERIAL	ASSOCIAÇÃO AFETIVA
AMARELO	Alegria, espontaneidade, ação, poder, dinamismo, potencialização, estimulação, contraste, prosperidade.	Impulsividade, irritação e covardia.	Flores grandes, terra argilosa, palha, luz, topázio, verão, limão, chinês, calor de luz solar.	Iluminação, conforto, alerta, gozo, ciúme, orgulho, esperança, idealismo, egoísmo, inveja, ódio, adolescência, espontaneidade, variabilidade, euforia, originalidade, expectativa.
VERDE	Impulso ativo e a tendência ao descanso e re laxamento, reduzir a pressão sanguínea, suas radiações acalmam as dores nevralgias, resolvem alguns casos de fadiga nervosa e insônia, umidade, calma, frescor, esperança, amizade e equilíbrio	_____	Calma, frescor, esperança, amizade e equilíbrio, conexões com a Ecologia e a natureza.	Adolescência, bem-estar, paz, saúde, ideal, abundância, tranquilidade, segurança, natureza, equilíbrio, esperança, serenidade, juventude, suavidade, crença, firmeza, coragem, desejo, descanso, liberalidade, tolerância, ciúme.
AZUL	Simpatia, harmonia, amizade, confiança, divino, eterno, infinito, longínquo, sonho, sobriedade, sofisticação, inspiração, profundidade, liberdade, acolhimento, infinito, inteligência, recolhimento, paz, descanso, confiança, segurança.	_____	Montanhas longínquas, frio, mar, céu, gelo, feminilidade, águas tranquilas.	Espaço, viagem, verdade, sentido, afeto, intelectualidade, paz, advertência, precaução, serenidade, infinito, meditação, confiança, amizade, amor, fidelidade, sentimento profundo.
VIOLETA	Poder, sonífero	_____	Enterro, alquimia.	Engano, miséria, calma, dignidade, autocontrole, violência, furto, agressão.
PÚRPURA	Eternidade, nobreza, realeza, religiosidade.	_____	Manto, igreja.	Calma, dignidade, autocontrole, estima, valor.
MARROM	Fecundidade.	_____	Terra, águas lamacentas, outono, doença, sensualidade, desconforto.	Pesar, melancolia, resistência, vigor.
ROSA	Encanto, amabilidade, inocência e frivolidade.	_____	_____	_____
SALMÃO	Positividade, doçura, aveludada.	_____	_____	_____
PRATA	Luxo, solenidade, modernidade, requinte.	Frieza, distanciamento.	Lua, tecnologia .	_____
DOURADO	Dinheiro, luxo, felicidade, sofisticação, sagrado.	_____	Dinheiro .	_____

Fonte: (FARINA et al., 2006)

2.1.2.2 Luz

A qualidade de um ambiente hospitalar depende diretamente de um projeto de iluminação bem executado, que harmonize a iluminação artificial (produzida por luminárias) com a iluminação natural (fornecida pela luz solar), principalmente se levando em consideração a permanência prolongada de alguns pacientes, assim como toda a equipe de funcionários que tem a iluminação afetando diretamente na qualidade do atendimento.

A iluminação de ambientes hospitalares é regulamentada pela norma ABNT NBR 5413:1992. Em 2013 essa norma havia sido cancelada e substituída pela NBR ISSO/ CIE 8995-1, porém essa nova norma era muito mais complexa, não era clara para usuários comuns. Então, após uma série de discussões foi mantida a vigência da antiga norma NBR 5413/32, até a elaboração de uma nova.

Iluminação Natural

A luz natural traz uma série de benefícios para os seres humanos, pode trazer a sensação de bem-estar físico e mental, traz a sensação de liberdade e integração à natureza, estimula a produção de melanina e absorção de vitamina D e também pode ser usada para o tratamento de casos de icterícia, mas esses benefícios estão diretamente relacionados com a dose da radiação recebida, que precisa ser controlada

Almodes (2013) afirma que os ritmos biológicos associados ao claro/escuro, dia/noite, apresentam períodos em torno de 24 horas, geralmente sincronizados com os ciclos ambientais de 24h, são chamados de ritmos circadianos.

Choi et. al. (2012) explica que ALOS (*average length of stay*) é um dado estatístico que significa a duração média de estadia de um paciente no hospital. Ela é calculada dividindo a soma de dias de internação pelo número de internações de um grupo de pacientes com o mesmo diagnóstico, ele deve considerar apenas o tempo de permanência durante o período em análise.

O estudo mostrou que a alta iluminação da manhã parecia ser mais benéfica do que a da tarde. Os quartos dos pacientes que estavam nas salas viradas para o sudeste (SE) e noroeste (NW), e a luz do era mais intensa no sudeste da manhã e no noroeste à tarde. No entanto, como casos curtos de ALOS foram mais encontrados no lado voltado para sudeste,

associou-se que a luz da manhã tem um efeito mais positivo do que a luz da tarde e fornece maiores benefícios fisiológicos para os seres humanos. (CHOI, 2012)

A exposição à luz natural está diretamente ligada a conforto térmico, pois o sol fornece o calor juntamente com a iluminação. Embora o calor tenha efeitos benéficos, como reduzir a umidade dos ambientes, controlando a proliferação de micro-organismos por exemplo, sua exposição excessiva sem a capacidade de controle (como uso de venezianas, películas, etc.) pode causar grande desconforto térmico.

Segundo Costi (2004) é comprovado que para pacientes que possuem visão para o exterior e podem observar a variação da luz durante o dia, ou seja, que possuem noção de temporalidade, existe redução no tempo de internação. Portanto, a luz natural é fundamental na recuperação do paciente. E segundo Maynard et. al.(2005), alguns estudos também indicam que funcionários possuem um desempenho melhor em ambientes naturalmente iluminados.

Iluminação Artificial

Uma iluminação considerada boa não é necessariamente relacionada à altas iluminâncias distribuídas de forma uniforme pelo ambiente, mas sim uma iluminação que leva em consideração as necessidades do usuário e o conforto visual, algumas vezes pode significar iluminâncias menores.

Por mais que se tenha conhecimento que a luz natural traz uma série de benefícios à saúde do paciente, também existe o entendimento da necessidade da iluminação artificial mínima necessária para se realizarem atividades cotidianas ou executar os procedimentos, que são variáveis de acordo com cada necessidade. Por vezes a exigência da atividade pode se sobrepor ao conforto do paciente.

Martinez et al. (2008) explica que com exposição inadequada à luz durante o dia, a produção e liberação de hormônios que induzem o sono fica inibida, como resultado direto podem acontecer episódios de insônia e cansaço. Portanto, por mais que se entenda que iluminância baixa gere conforto ao paciente, em excesso também pode ser prejudicial ao ritmo circadiano.

A luz influencia biologicamente e psicologicamente o indivíduo, alguns de seus possíveis efeitos prejudiciais pelo uso em excesso são: fadiga, distorção da visão, redução da produtividade, cansaço, alteração no ciclo circadiano.

Para Martau (2015), além da quantidade, existem outras propriedades a serem consideradas para a luz que influenciam na saúde humana: o espectro (componente azul maior ou menor), temperatura de cor correlata (mais alta ou mais baixa), geometria (distribuição dirigida ou geral), direção (cima para baixo ou baixo para cima), duração da exposição (curta ou longa) e a variabilidade (estática ou dinâmica).

As necessidades de iluminação também precisam ser definidas de acordo com as particularidades do usuário principal. Quando se tratar de idosos, por exemplo, sabe-se de que a iluminação precisa ser maior do que a de indivíduos mais jovens para a identificação de objetos.

Na Figura 3, está um exemplo de como a iluminação artificial e natural combinadas podem contribuir positivamente para humanização do ambiente hospitalar.

Figura 3: The Christ Hospital, Cincinnati, Estados Unidos.



Fonte: (ARCHDAILY, 2016)

2.1.2.3 Som

Para Pereira et al. (2003), o nível de ruído elevado pode ser um grande fator de estresse, causadores de distúrbios fisiológicos e psicológicos, em pacientes e em funcionários. Os ruídos podem ter causas externas, como trânsito, tráfego aéreo, mas a maior

parte do ruído é proveniente do ambiente interno, causado por equipamentos e conversas entre os funcionários.

Segundo Andrade et al. (2016), a situação de ruído é interpretada pelo corpo como uma situação de estresse, aumentando os níveis séricos de adrenalina e cortisol, que podem interferir na recuperação do paciente. Por outro lado, a adequação sonora dentro dos níveis normativos, pode proporcionar ao paciente menor dano psicológico, bem como a recuperação mais rápida.

Também é importante mencionar da falta de privacidade, que é realidade de vários hospitais. A falta de lugares adequados para o atendimento, ou ambientes isolados acusticamente, acabam gerando situações estressantes e constrangedoras, muitas vezes.

Ambientes silenciosos ou minimamente ruidosos são de grande contribuição para o conforto físico e psicológico de um paciente.

2.1.3 PNH (Política Nacional de Humanização)

A Política Nacional de Humanização (PNH) foi criada em 2003 pelo Ministério da Saúde, também chamada de HumanizaSUS, que foi traduzida em uma cartilha com seu método, princípios, diretrizes e dispositivos. Seus principais objetivos, segundo Brasil (2007) são: superar os desafios enfrentados pela sociedade brasileira no que diz respeito à qualidade e à dignidade no cuidado em saúde, idealizar e organizar iniciativas de humanização do SUS e enfrentar problemas no campo da organização e da gestão do trabalho em saúde que têm produzido consequências nocivas tanto na produção de saúde como na vida dos trabalhadores.

A PNH tem algumas diretrizes que levam em consideração principalmente esses aspectos: acolhimento, gestão participativa e cogestão, ambiência, clínica ampliada e compartilhada, valorização do trabalhador e defesa do direito do usuário, em todos eles a cartilha define o que é e como fazer.

Pasche et.al. (2011) explica que a PNH é vinculada à tradição do SUS, apesar de propor uma reforma, sabe-se que é difícil alterar um conjunto de ideias pregado pelo movimento sanitário brasileiro por anos. A PNH não significa uma reformulação radical que incita a criação de conflitos, mas sim rever as práticas na saúde, colocando as instituições em análise. Significa reformar para haver uma nova formação e para mudar o que estava muito estável e estagnado.

“Assim, a Política de Humanização se apresenta como um importante marco de referência para a construção de práticas de saúde que efetivamente respeitem o cidadão em seus valores e necessidades. Todavia, é necessário que se avance e se amplie o senso de cidadania do povo brasileiro, que em muitas situações resigna-se aos maus tratos e ao desrespeito. Saúde digna é direito e compromisso do usuário e dever do Estado, que deve garantir a oferta de atenção de acordo com as necessidades de saúde da população. Mas a amplitude desta missão não pode ser alcançada sem a mobilização das forças sociais que se agenciam para além do Estado. O dever do Estado e das equipes de governo deve ser também o do fomento da autonomia dos diferentes sujeitos implicados no processo de produção de saúde.” (PASCHE et al., 2011)

2.2 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO PÓS-OCUPACIONAL

De acordo Thomazoni et. al. (2016), as novas tecnologias tem tornado os hospitais obsoletos, as edificações propendem a perder sua função original rápido, o estudo do fluxo de usuários, materiais, e até equipamentos para as constantes readequações do espaço construído às novas necessidades, tem a intenção de atender melhor os usuários e gerar qualidade e segurança no atendimento.

Para Cavalcanti et. al. (2009), incorporar necessidades dos usuários ao projeto de edificações hospitalares é uma tarefa complexa pelo número de condicionantes envolvidas. Além disso, é raro que sejam consultadas as pessoas que futuramente utilizarão o edifício para o desenvolvimento de projetos de grande porte na área da saúde, por essa razão, entende-se que pesquisas podem auxiliar muito a prática projetual, permitindo compreender algumas das aspirações dos usuários.

Guelli, (2010) afirma que os gestores do “espaço físico”, acompanhando as mudanças do sistema, precisam de instrumentos de avaliação e ferramentas de gestão da qualidade para apoio à tomada de decisão, na busca da excelência dos edifícios de saúde. Essas ferramentas devem permitir uma visão inicial das necessidades para que então seja possível controlar todas as fases do projeto, construção e operação e apontar os aspectos que necessitam melhoria, chamando a atenção para a introdução de novos conceitos espaciais e gerenciais. Por isso um importante desafio é a evolução e difusão dos sistemas e instrumentos de avaliação dos espaços que permitam a avaliação tanto técnica e funcional como quanto à percepção do espaço construído do ponto de vista dos diferentes usuários.

Guelli, (2010) ainda explica que as atividades e procedimentos dos setores destacados e suas relações devem ser identificadas por um criterioso levantamento de dados e indicadores de produção e satisfação. Métodos e instrumentos de avaliação devem ser aprofundados para levarem ao correto dimensionamento de um empreendimento, em que sua operação ocorra sem ociosidade ou congestionamento e de forma confortável e eficiente.

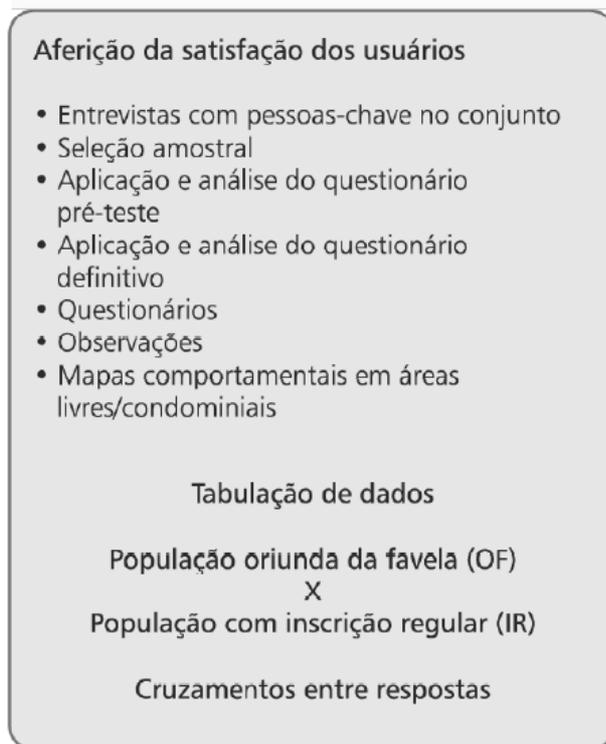
Percebe-se a necessidade de aprofundamento dos estudos para preencher lacunas do conhecimento na área, e a proposta de um trabalho, no qual será estruturada e organizada diretrizes de elaboração projetual para reabilitação de edifícios de saúde, desde a identificação eficiente dos principais problemas e defeitos do ambiente de saúde em questão, até a investigação do método mais adequado para tomada de decisão em relação às soluções de projeto, seja para conforto térmico, lumínico, visual (decorativo), ou qualquer intervenção que se julgue necessária para humanização do ambiente.

No estudo de Thomazoni et. al. (2016) usa como método para avaliação pós-ocupação de edifícios hospitalares complexos:

“(...)estudo dos projetos de arquitetura; visitas de reconhecimento; vistorias técnicas/walkthrough e wayfinding; aplicação de checklist; registros visuais; 15 entrevistas semiestruturadas com pessoas-chave; observação dos fluxos de usuários, equipamentos, material e cadáveres.”

Romero et. al. (2003) apresenta diretrizes para aplicação de APO (Avaliação Pós-Ocupação) em habitação social, apesar desse estudo específico não aplicar a metodologia em edifícios hospitalares, há uma contribuição importante para APOs em geral. A Figura 4 mostra quais instrumentos ele utilizou para avaliar a satisfação dos usuários.

Figura 4: Aferição da satisfação dos usuários no fluxograma de desenvolvimento metodológico de uma APO.



Fonte: (ROMÉRO et. al., 2003)

2.2.1 ASPECT (*A Staff and Patient Environment Calibration Toolkit*)

ASPECT (*A Staff and Patient Environment Calibration Toolkit*) é uma ferramenta de avaliação de ambientes de edifícios de saúde criada pelo NHS (*National Health System*) que é um órgão público do Departamento de Saúde e Assistência Social da Inglaterra.

Essa ferramenta consiste em apresentar um perfil dos pontos fortes e fracos de um projeto ou de um edifício existente. (NATIONAL HEALTH SYSTEM, 2008)

Para o desenvolvimento dessa ferramenta foi utilizado o conceito de *Evidence Based Design* (EBD), que utiliza estudos que comprovam cientificamente a maneira como o ambiente pode interferir no cuidado médico e na recuperação do paciente.

National Health System (2008) afirma que o ASPECT se baseou em mais de 600 pesquisas que lidam com a influência do ambiente na satisfação do usuário, nos resultados na saúde e no desempenho da equipe para sua formulação e também nos conceitos de *Healing Environment*, que acredita no espaço físico como fator de cura.

O ASPECT pode ser respondido individualmente ou em grupos, que podem chegar conjuntamente no consenso da nota e tem um foco maior em avaliar o interior do edifício.

Essa ferramenta é dividida em 3 partes:

- Parte 1 - O *checklist* em si que pode ser preenchido com peso, nota e observação para cada item. O questionário possui 8 seções (privacidade, companhia e dignidade; vistas; natureza e exterior; legibilidade do espaço; aparência do interior; instalações e funcionários) com aspectos a serem considerados relacionados a cada uma delas.
 - Peso 0 para aspectos que possuem consideração habitual ou normal, 1 para aspectos que julga importante, e peso 2 para aspectos que julga muito importantes;
 - Nota: 0 para aspectos que não se aplicam, 1 praticamente nenhum acordo, 2 dificilmente qualquer acordo, 3 pouco acordo, 4 acordo justo, 5 forte concordância, 6 concordância total;
 - E ainda um espaço para escrever alguma observação se quiser.
- Parte 2 - Orientação para resposta de cada pergunta a ser utilizada caso o respondente sinta necessidade.
- Parte 3 – Mostra as pesquisas disponíveis para consideração de cada item, caso o respondente queira consultar.

Para calcular a nota de cada seção, você deve adicionar 0 para cada aspecto com peso 0, adicionar 1 em cada aspecto com peso 1 e adicionar 2 em cada aspecto com peso 2. Depois faça a média simples somando as notas com os pesos pelo número de aspectos que contém cada seção.

O ASPECT pode ser usado nos projetos de novos edifícios para avaliar e comparar projetos, pode ser usado em edifícios "imaginários" para definir padrões e pode ser usado em vários estágios durante o projeto de edifícios de saúde, à medida que o nível de detalhe da informação disponível aumenta, será possível responder a mais aspectos no *checklist*.

2.2.2 AEDET (*Achieving Excellence - Design Evaluation Toolkit*)

AEDET (*Achieving Excellence - Design Evaluation Toolkit*) também é uma ferramenta de avaliação de ambientes de edifícios de saúde criada pelo NHS (*National Health System*).

Como no ASPECT, o AEDET se fundamenta nos mesmos conceitos de EBD e *Healing Environment*.

Esse sistema, diferentemente do ASPECT, não avalia somente o interior, mas avalia o edifício como um todo e consiste em formar um comitê multidisciplinar de profissionais (arquiteto, engenheiro e gestores administradores médicos ou enfermeiros), aplicando a eles o *checklist* de avaliação.

O sistema AEDET segue a mesma proposta de divisão em 3 partes: de pontuação, orientação para as respostas e consulta as pesquisas disponíveis, como no ASPECT.

Na parte que diz respeito pontuação, onde se encontra o *checklist* propriamente dito, há uma divisão diferente em 3 seções principais. Acredita-se que a excelência em projetos e construção de edifícios de saúde pode ser atingida unindo os aspectos relacionados a impacto, funcionalidade e qualidade do edifício (técnica) e as seções são divididas em 10 critérios de avaliação como mostra a Figura 5.

Figura 5: Diagrama dos aspectos avaliados pelo AEDET.

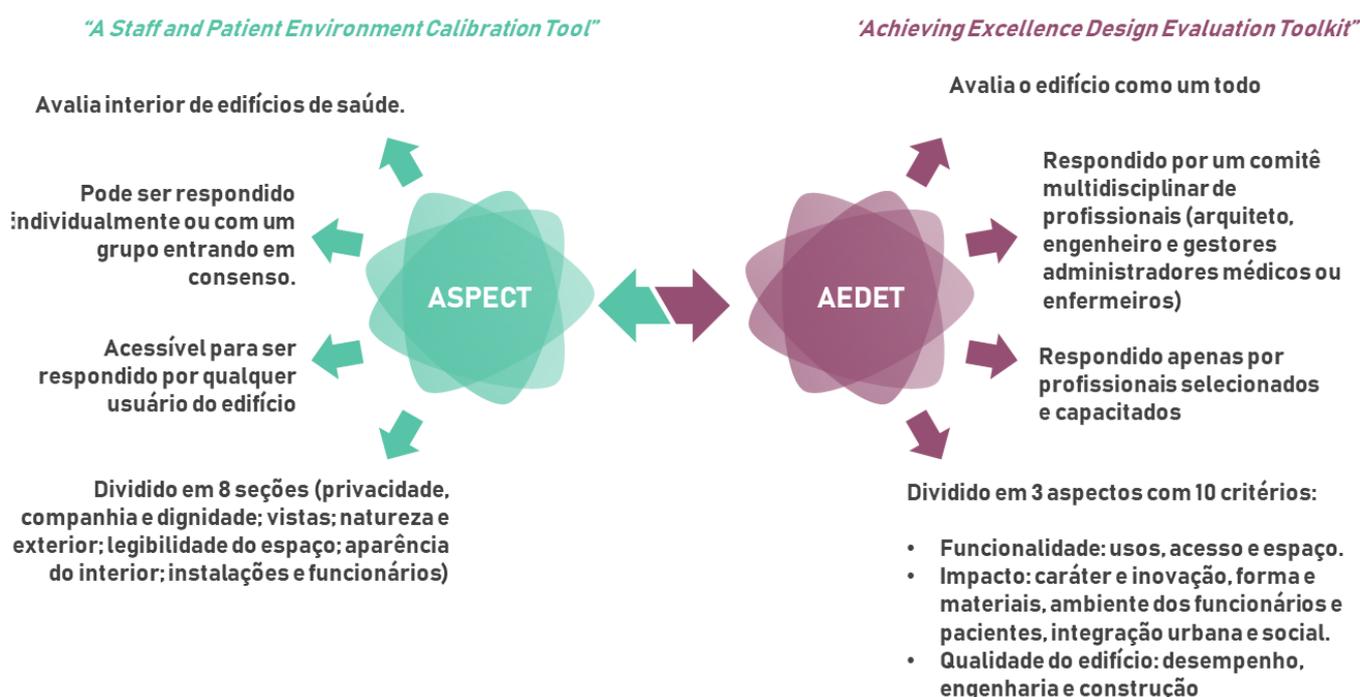


Fonte: (DH ESTATES AND FACILITIES, 2008)

Essa ferramenta, apesar de ter um conteúdo e divisões diferentes do ASPECT, possui o mesmo sistema de pesos e notas.

Na Figura 6 são apresentadas as diferenças entre os instrumentos ASPECT E AEDET.

Figura 6: Diferenças entre as ferramentas ASPECT e AEDET.



Fonte: Autor (2019)

2.3 PESQUISAS REALIZADAS NO BRASIL SOBRE INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

2.3.1 SAMPAIO (2005)

O sistema AEDET também foi utilizado na tese de doutorado de Sampaio (2005), a pesquisa foi realizada no Hospital Universitário de Londrina. Para aplicação do questionário a autora optou por adaptar a escala de pontuação variando de 0 a 4, sendo o 0 utilizado na falta de condições de avaliar um subitem e excluindo da somatória final, o valor 1 quando nenhuma das afirmações são consideradas no projeto, 2 parte das afirmações foi considerada, 3 quando a maioria das afirmações foi considerada e 4 quando as afirmações

foram integralmente consideradas no projeto. Essas notas foram posteriormente eram transformadas em uma escala de 1 a 10 para melhor visualização no gráfico radar.

Sampaio (2005) elaborou um trabalho para propor diretrizes a serem consideradas por arquitetos na elaboração de projetos hospitalares que levam em consideração aspectos ambientais, de conforto e qualidade, além dos aspectos funcionais, construtivos e estéticos.

Esse estudo elaborou dois *checklists* baseados na ferramenta AEDET. Um, mais completo, para a equipe médica e funcionários, e o outro, simplificado, para os pacientes e visitantes. A escala de pontuação que a autora utilizou no questionário dos funcionários foi: 1 para muito ruim, 2 para ruim, 3 para bom, 4 para muito bom ou 0 para nenhuma das anteriores que era a incapacidade de avaliar o item e havia um espaço para observações. Para os pacientes a avaliação era apenas muito, pouco ou nenhuma das anteriores. A pontuação de 1 a 4 era transformada em uma escala de 1 a 10 para melhor apresentar no gráfico radar.

Sampaio (2005) concluiu que apesar da pesquisa não ter sido totalmente concluída, pois alguns questionários foram perdidos e alguns ambientes não puderam ser satisfatoriamente avaliados, o instrumento de avaliação refletiu a realidade do edifício e é um instrumento flexível, passível de modificações, complementações e possível de ser utilizado em edifícios hospitalares construídos e ocupados.

2.3.2 SAMPAIO (2010)

Sampaio et. al.(2010), em outro trabalho afirmou que a metodologia de pontuação de 1 a 4 não se mostrou precisa na prática. Então a autora propôs outra adaptação na qual as respostas seriam dadas na forma de “sim”, “não” e “não sei”, que tinha a intenção de facilitar o preenchimento.

Em cada seção a nota era calculada separadamente: o número de aspectos totalmente preenchidos pela resposta “sim” corresponderia à nota 10 e por regra de três são avaliadas quantas de fato possuem a resposta “sim” do total de perguntas e então seria dada a nota de cada seção. Apesar de ter proposto essa metodologia, a autora não chegou a aplicar.

Acredita-se que a aplicação do questionário com pontuação de 1-10, acabaria por ter grande subjetividade por ser uma larga escala de pontuação e na prática não seria tão eficiente. Optou-se por utilizar a pontuação em forma de nível de satisfação (péssimo, ruim, regular, bom e ótimo) e posteriormente transformar em notas onde o péssimo corresponderia a 0, ruim a 2,5, regular a 5,0, bom a 7,5 e ótimo a 10,0. A nota geral de cada subitem seria obtida a partir da média das notas dadas em cada pergunta, para melhor análise de dados.

Com a intenção de deixar o questionário o mais objetivo e claro possível, foram retiradas algumas perguntas que exigiam conhecimento específico na área de construção civil, que profissionais da saúde não poderiam responder de forma correta, ou que não se aplicava ao espaço escolhido para avaliação, mas procurou-se manter as funções e aspectos do sistema original utilizado.

2.3.3 GUELLI (2010)

Guelli (2010) fez uma pesquisa na qual ele adaptou, traduziu e aplicou o sistema AEDET em um edifício de saúde Brasileiro, Hospital Geral Pirajussara.

A adaptação do sistema feita por Guelli (2010) organizou um comitê para avaliação do edifício, análise crítica do questionário original para ser utilizado de acordo com as normas e cultura do Brasil e preenchimento, era formado por uma equipe multidisciplinar de profissionais. Esse comitê era composto por um engenheiro, um arquiteto e 4 gestores, sendo um administrador, um médico e dois enfermeiros. A maior parte das alterações foram conceituais e idiomáticas, procurando manter as funções e metodologia de avaliação. O sistema original utilizava pontuação de 1 a 6 para cada resposta e o novo sistema passou a ser de 1 a 10, pois acreditou-se que essa escala de pontuação seria mais familiar para os avaliadores brasileiros.

Esse estudo concluiu o instrumento AEDET, traduzido e adaptado às condições e normas brasileiras, poderá vir a ser utilizado tanto pelas instituições prestadoras de serviços de saúde e organizações responsáveis pela acreditação ou certificação dessas instituições quanto pelos projetistas, para avaliarem seus espaços ou projetos e que a versão mostrou ser capaz e válida para elaboração da análise e da avaliação de edifícios do Sistema Nacional de Saúde, e é um instrumento que representa um importante avanço para avaliações, especialmente em processos de melhoria contínua e de certificações. (GUELLI, 2010)

2.3.4 MENEZES (2012)

Menezes (2012) realizou um trabalho com a primeira tradução feita por Guelli (2006) e aplicou na Unidade de Pronto Atendimento (UPA) de Samambaia - DF. A autora montou um comitê de avaliadores formados por 3 arquitetos e 2 engenheiros e aplicaram um questionário.

Como no AEDET original, possuía 10 critérios divididos em 3 aspectos e foram atribuídas notas de 1 a 10 pra cada pergunta. Os resultados foram apresentados separados por avaliador, com as notas dadas por cada um.

Menezes (2012) explica que o trabalho mostrava quais aspectos nos gráficos possuíam maior afastamento da circunferência de contorno no gráfico. Como o princípio do AEDET é a busca da excelência, esses aspectos eram os que demonstravam maior necessidade de desenvolvimento de planos e projetos de aperfeiçoamento.

Trata-se de um instrumento de fácil aplicação e bastante preciso, identificando aspectos a serem melhorados no projeto e outros que atendem de forma satisfatória aos anseios de seus usuários. (MENEZES, 2012)

2.3.5 COTRIM (2019)

Cotrim (2019) realizou um trabalho para compreender, analisar e diagnosticar a maternidades através de um método específico. O trabalho foi realizado na maternidade Nascer Cidadão em Goiânia.

Para levantamento dos dados relacionados a conforto ambiental e humanização, a autora criou um questionário chamado MAVQAHM (Método de Avaliação de Qualidade Ambiental e Humanização para Maternidades), para ser preenchido pelos diversos usuários do espaço e também pelo pesquisador. (COTRIM, 2019)

O método teve como base a ferramenta AEDET, mas o sistema de notas foi modificado, sendo dadas por nível de satisfação, tendo a opção de resposta (péssimo, ruim, bom, excelente e em branco), sendo em branco entendido como nota 0.

A análise dos questionários foi feita pelo método estatístico NPS (Net Promoter Score). Para esse método, Cotrim (2019) considerou “excelente” como notas 9 e 10, são os respondentes “promotores”, “bom” como notas 7 e 8, são os respondentes “neutros ou passivos” e notas abaixo de 6 para “ruim” e “péssimo” que são os respondentes “detratores”.

Ainda segundo Cotrim (2019) a fórmula utilizada para o cálculo foi: $NPS = [(número\ de\ promotores - número\ de\ detratores) / total\ de\ respondentes] \times 100$ (para se obter o resultado em porcentagem), não sendo considerado para o número total de respondentes para determinada pergunta quem deixou questões em branco.

E o método indica os aspectos que estão em zona de excelência (entre 75% e 100%), zona de qualidade (entre 50 e 74,9%), zona de aperfeiçoamento (entre 0% e 49,9%) e zona crítica (entre -100% e -0,1%).

Cotrim (2019) concluiu que o método MAVQAHM foi eficaz na obtenção do diagnóstico da maternidade estudada e não teve intercorrências.

2.3.6 CAVALCANTI ET AL. (2019)

Cavalcanti et al. (2019) fez uma pesquisa para refletir a configuração espacial de unidades de emergência e urgência por meio da avaliação de 6 unidades hospitalares em Florianópolis.

A metodologia utilizada no trabalho de Cavalcanti et al. (2019) consistia em realizar visitas exploratórias aplicando o método *walkthrough* por meio de dois amplos *checklists* que totalizavam aproximadamente 500 itens avaliados, abrangendo a relação entre usuário e ambiente hospitalar, sua percepção e comportamento ambiental. O *checklist* adotou os instrumentos ASPECT E AEDET como referência.

Essas ferramentas foram escolhidas, pois se estruturam em perguntas claras e objetivas, cujas respostas geram uma pontuação que facilita a comparação entre diferentes unidades avaliadas. Assim, desses instrumentos, adotou-se o modo simples de apresentação dos itens a serem avaliados e a possibilidade de atribuir pesos e notas como proposto no ASPECT.

Cavalcanti et al. (2019) explicou que houve a necessidade da adequação do conteúdo do primeiro *checklist* porque seu foco não era avaliar a excelência da arquitetura hospitalar, mas sim se atendia aos requisitos mínimos da norma RDC 50/2002. Já o segundo *checklist* apresentou um perfil de perguntas parecido com o proposto nas ferramentas ASPECT e AEDET, mas com uma menor quantidade de itens, apenas contemplando o que dizia respeito às unidades avaliadas.

Tendo em vista a extensão dos *checklists* e a pouca disponibilidade de tempo da equipe de saúde, todos os itens que eram possíveis de ser observados diretamente ou diziam respeito às resoluções e normas foram respondidos pelos pesquisadores. (CAVALCANTI et al., 2019)

Concluiu-se no estudo que a abordagem metodológica permitiu ter uma visão abrangente das unidades, pois embora se tratasse de um único método – análise *Walkthrough* – ele se baseou em um roteiro extenso e que abarcava a percepção da equipe de saúde, além da avaliação técnica dos próprios pesquisadores. De qualquer modo, estudos futuros com abordagens metodológicas diferentes poderão trazer novos olhares sobre o planejamento dessas unidades.

2.4 PRINCIPAIS NORMAS UTILIZADAS EM PROJETOS HOSPITALARES

A OMS divide o sistema de saúde por níveis de atenção, conseqüentemente também podemos classificar os edifícios de assistência à saúde em 3 níveis que são:

Nível 1: Assistência Primária

Unidades Básicas de Saúde (UBSs), também conhecidas como postos de saúde. A política desenvolvida é de prevenção de doenças e preservação do bem-estar nas comunidades e são organizadas na esfera municipal/distrital.

Os profissionais se articulam pra atuar não apenas nas UBSs, mas também na comunidade, inclui também visitas domiciliares às famílias. Nessa etapa são marcadas consultas, exames básicos e alguns procedimentos básicos como curativos, por exemplo. Não dispõe necessariamente de tecnologia avançada, apenas alguns aparelhos de diagnóstico como ultrassonografia e raio-X.

Nível 2: Assistência Secundária

Nesse nível estão as Unidades de Pronto Atendimento (UPAs), hospitais e unidades de atendimento especializado ou de média complexidade. Podem acontecer procedimentos de intervenção, tratamento de situações crônicas e de doenças agudas. Os equipamentos são mais sofisticados, pode haver recursos para realização de exames como endoscopia e ecocardiograma, também estão presentes serviços de urgência e emergência.

Possui médicos especializados de áreas como cardiologia, endocrinologia, ortopedia, psiquiatria e oftalmologia.

Nível 3: Assistência Terciária

Hospitais de grande porte e alta complexidade, tanto os subsidiados pela esfera privada como pelo estado. Podem realizar procedimentos mais invasivos, caso seja necessário, possuem máquinas de tecnologia avançada. Tem como objetivo garantir que procedimentos para a manutenção dos sinais vitais possam ser realizados, além de possuir UTI e CTI.

Também possuem médicos especialistas em áreas que exigem uma formação mais extensa.

Os níveis seguintes também prestam os serviços de níveis anteriores. Os níveis citados coloca o estudo de caso desse presente estudo no nível 3.

No Brasil, as primeiras normas de infraestrutura hospitalar surgiram com Normas do Hospital Geral, em 1974, foi fruto de um trabalho conjunto de arquitetos e engenheiros interessados no assunto que pesquisaram durante décadas. (CARVALHO, 2017)

Estas normas seguiu-se da Portaria 400/1977 do Ministério da Saúde, que revisou a edição anterior que se transformou em um instrumento rígido, criando fiscalização rigorosa por parte das Vigilâncias Sanitárias. Depois surgiu a Portaria 1884/1994 do Ministério da Saúde que constituiu uma norma aberta, sem exigências tão rígidas como a anterior. Foi atualizada pela Resolução da Diretoria Colegiada – RDC 50/2002 que continha pequenos acréscimos, incluindo atribuições de fiscalização da infraestrutura em saúde pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Após a RDC, o Ministério da Saúde vem criando uma série de normas por diversos grupos de trabalho, como a RDC 36/2008, Portaria 11/2015 MS/GM sobre o centro de parto normal, RDC 07/2010 sobre UTI. Também é importante destacar o SomaSUS como auxiliar à implementação, orientação e divulgação da RDC 50/2002 e apresenta uma documentação valiosa para pesquisa e orientação de profissionais que trabalham na área de infraestrutura da saúde.

No site da ANVISA, consultado em setembro de 2019, estão disponíveis manuais de engenharia e arquitetura que contém algumas publicações sobre arquitetura e engenharia hospitalar, são documentos relevantes e de orientação, não são impositivos, podendo muitas vezes ser conflitantes entre si, cabendo ao projetista avaliar quais são seus critérios e prioridades nessas situações.

No Brasil, a norma vigente é a RDC 50/2002, que é uma resolução governamental que deve ser atendida impreterivelmente, possui força de lei e sua fiscalização é aplicada pela Vigilância Sanitária, sujeito a penalidades.

2.5 ASSISTÊNCIA AO PACIENTE ONCOLÓGICO

“Câncer é o nome dado a um conjunto de mais de 100 doenças que têm em comum o crescimento desordenado de células, que invadem tecidos e órgãos.” (INCA 2019)

Segundo Almico et. al. (2015), o tratamento de câncer é uma experiência transformadora, que causa mudanças profundas na estrutura e na interação familiar, ressignificação de valores e prioridades, e, existe a necessidade maior de suporte social.

Recco et. al. (2005) explicam que os profissionais que assistem o paciente com doença oncológica se voltam principalmente para questões de qualidade de vida dos sobreviventes, os cuidados se voltam para questões físicas, psicológica e sociais.

Costa et. al. (2003) ressaltam as situações de conflito no dia-a-dia de trabalho de profissionais que trabalham em oncologia, como a perda frequente por morte, pressões que expõe o modelo tradicional de responsabilidade em relação à cura e à longevidade; envolvimento constante com doenças graves, a tristeza dos familiares e pacientes, que acabam por gerar maior vínculo e envolvimento com o problema vivido, e ainda a impotência profissional diante de pacientes terminais.

Oncoguia (2018) explica que é importante levar em consideração as particularidades do tratamento ao câncer, ele é variável de acordo com o tipo de câncer e o estágio que se encontra quando diagnosticado. Pode estar em fase 0 até a fase IV. No que diz respeito a tratamentos quimioterápicos, a administração medicamentosa pode ser feita via oral ou injetável, com duração de horas geralmente, dependendo da indicação particular de cada paciente. Ainda deve-se atentar aos efeitos colaterais que podem ser causados pela injeção desses medicamentos, cansaço, enjoos, vômitos, diarreia, febre, entre outros, que causa muita debilidade física e imunológica ao paciente.

Quando um paciente é diagnosticado com câncer ele tem a opção de fazer o tratamento pela rede particular ou pela rede pública de saúde (SUS). Todos os estados brasileiros têm pelo menos um hospital habilitado em oncologia. Se for optado pelo tratamento na rede pública, as secretarias estaduais e municipais de saúde vão ser responsáveis por decidir para qual hospital os pacientes serão encaminhados.

O tratamento de câncer geralmente é um tratamento prolongado e de alto custo, desde o diagnóstico até a cura, quando há. Grande parte dos pacientes diagnosticados precisam entrar em tratamento pelo SUS, precisa ser considerado o aspecto econômico-social também. Muitas famílias precisam mudar de cidade para encontrar tratamento adequado.

Prestar uma assistência humanizada ao paciente oncológico, especialmente do ponto de vista do ambiente construído, que é o foco desse estudo, consiste em identificar as principais dificuldades e situações problemáticas que eles convivem e também identificar

como o ambiente pode se tornar o mais confortável, acolhedor e prático possível, de forma que facilite a ação da equipe médica, ao mesmo tempo que proporcione calma e conforto para o paciente.

Oncoguia (2018) explica que pacientes oncológicos, principalmente quando estão sujeitos à quimioterapia, ficam fisicamente debilitados devido aos efeitos colaterais da medicação, a presença de um acompanhante se torna essencial para suporte do paciente, portanto é muito importante que no ambiente físico seja contemplado um espaço para acompanhante e tenha privacidade para não haver constrangimentos.

Muitas vezes a medicação é administrada por um longo período do dia, fazendo com que o paciente fique sentado/ deitado por muitas horas e por esse motivo é importante que se tenha um lugar confortável pra repousar e com elementos de distração (livros, televisão...).

3 METODOLOGIA APLICADA AO ESTUDO DE CASO

3.1 Caracterização do objeto de estudo

Esse estudo foi realizado na Unidade de Oncologia do Hospital Universitário de Brasília, localizada no SGAN 605, Brasília –DF.

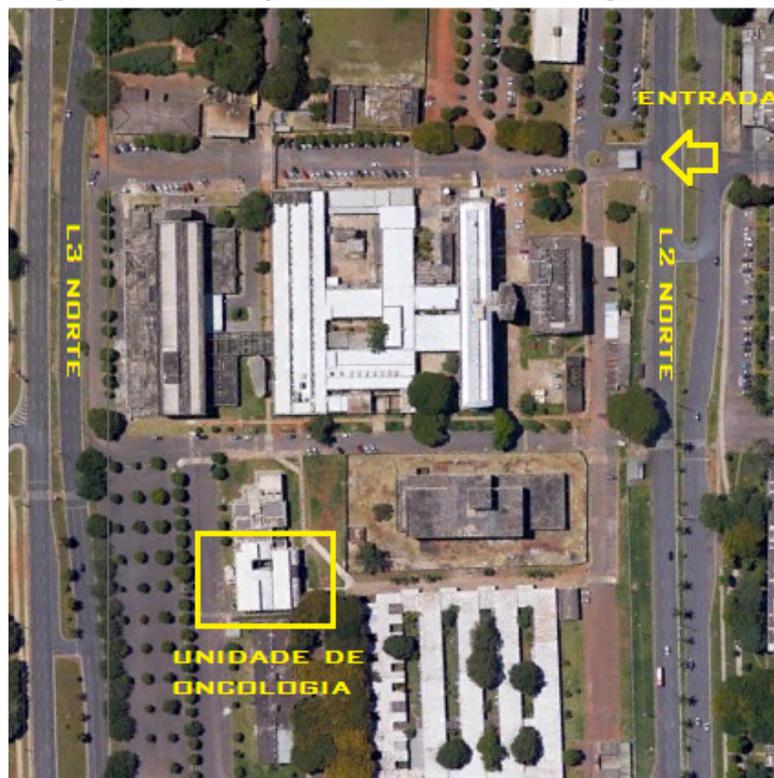
HUB (2017) explica que o Hospital Universitário de Brasília foi inaugurado em 1972, projeto feito pelo arquiteto Hélio Ferreira Pinto. Era um hospital dedicado exclusivamente aos servidores públicos federais, conhecido na época como Hospital dos Servidores da União (HSU). A partir de 1979 ele passou a ser considerado hospital escola da Universidade de Brasília (UnB) e em 1990 ele foi cedido para ser plenamente administrado pela UnB, passando a ser denominado Hospital Universitário de Brasília (HUB-UnB).

Ainda segundo HUB (2019), em 2013 a administração do HUB foi transferida para Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh) e permanece até hoje. Em 2017 passou a ofertar a estrutura do hospital para atender a população do DF.

A estrutura física do HUB possui uma área de construção de 45.247,50 m² e é dividida em 9 complexos. Unidade 1, Unidade 2, Unidade 3, Centro de Alta Complexidade em Oncologia (Cacon), Ambulatório 1, Ambulatório 2, Clínica Odontológica/Farmácia Escola, Engenharia e Serviços de Apoio. A pesquisa foi realizada no Centro de Alta Complexidade em Oncologia (Cacon), que hoje é conhecido como Unidade de Oncologia (UO), está identificado no mapa na Figura 7. (HUB, 2017)

A unidade de oncologia do HUB foi escolhida por ser uma unidade com pequena complexidade, pequena área construída, número de funcionários reduzidos em relação as unidades hospitalares tradicionais, viabilizou o estudo no tempo disponível para pesquisa, a unidade é independente e ainda contemplava a especialidade desejada para esse estudo, a oncologia. É importante se considerar que, por ser um hospital universitário, o estudo e pesquisa dentro do HUB são estimulados e bem recebidos.

Figura 7: Localização da Unidade de Oncologia no HUB.



Fonte: Google Earth <acesso em set. de 2019>.

A Unidade de Oncologia é uma unidade de tratamento ambulatorial de pacientes com câncer (consultas, quimioterapia e radioterapia). Possui uma equipe multiprofissional que possui além de médicos e enfermeiros, nutricionistas, psicólogos, assistentes sociais, fisioterapeutas, entre outros.

A Unidade de Oncologia recebe pacientes encaminhados de toda rede pública do Distrito Federal, encaminhados da Secretaria de Saúde do DF (SESDF) via Sistema de Regulação (Sisreg), tanto para pacientes encaminhados de dentro do HUB, quanto da rede externa.

Segundo HUB (2018), em 2017 foram realizados 7511 atendimentos de quimioterapia e 533 atendimentos de radioterapia. A projeção de atendimentos na radioterapia para os próximos anos é maior, pois houve uma reforma de ampliação com a construção de uma nova sala de radioterapia e instalação de um novo acelerador.

A Unidade é dividida nos atendimentos ambulatoriais e radioterapia no térreo e atendimentos ambulatoriais e quimioterapia no andar superior. No Tabela 4 abaixo estão relacionados os ambientes do edifício da Unidade de Oncologia.

Tabela 4: Relação dos ambientes da Unidade de Oncologia do HUB.

PAVIMENTO TÉRREO	QUANT.	PAVIMENTO SUPERIOR	QUANT.
Espera	2	Espera	2
Consultório Oncologia	4	Consultórios Oncologia	4
Consultório Ginecologia	1	Consultório Enfermagem	1
Consultório Enfermagem	1	Banheiros	8
Consultório de Moldes	1	Equipamentos Informática	1
Consultório de Psicologia	1	Sala Atendimento Paciente Emer	1
Consultório de Serviço Social	1	Posto de Enfermagem	1
Consultório Nutrição	1	DML	1
Vestiários	2	Expurgo	1
Banheiros	6	Sala de Procedimentos	1
Física Médica	1	Sala de Quimioterapia	1
Sala de Recuperação	1	Faturamento	1
Equipamentos Informática	1	Jardim	1
Câmara Clara/ Escura	1	Elevadores	2
Sala de Prontuários	1		
Lavagem de Materiais	1		
DML	1		
Laboratório	1		
Oficina de Moldes	1		
Salas de Comando	3		
Sala de Radioterapia (aceleradores)	2		
Braquiterapia	1		
Jardim	2		
Sala Administrativa	1		
Sala de Reunião	1		
Copa	1		
Elevadores	2		
Depósito Área Externa	1		

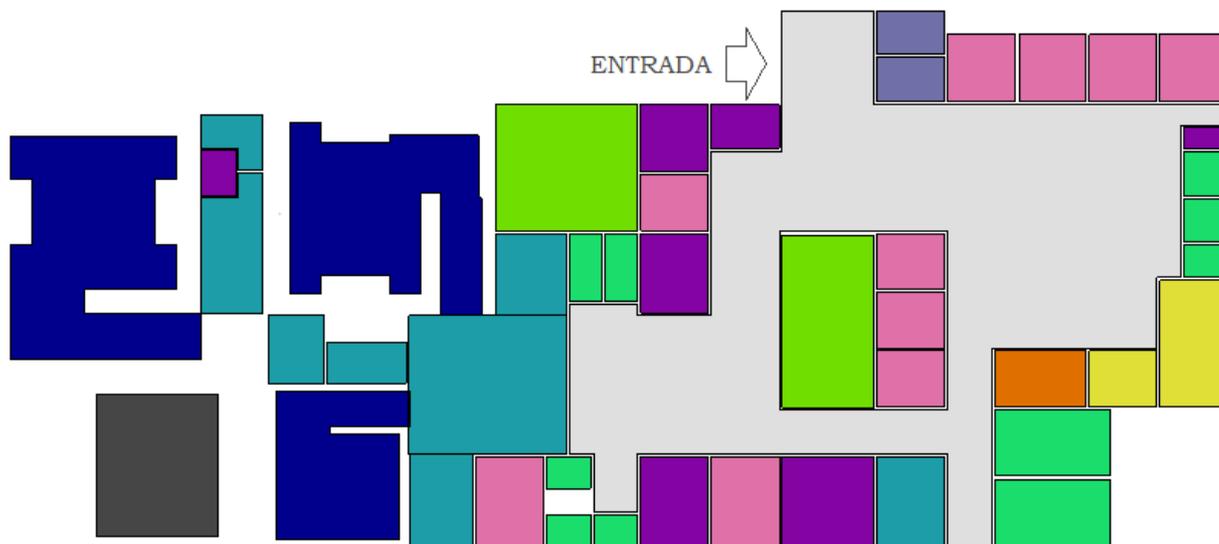
Fonte: O autor (2019)

A Unidade de Oncologia possui um número estimado de 70 funcionários que se dedicam ao atendimento dos pacientes com câncer, entre médicos, residentes, enfermeiros, tecnólogos, fisioterapeutas, nutricionistas, psicólogos, assistentes sociais, terapeutas ocupacionais, radioterapeutas, físicos, equipe administrativa e outros. O horário de atendimento é das 07h às 19h de segunda à sexta.

Na planta baixa dos pavimentos térreo e superior com suas respectivas legendas, podemos ver como é a disposição dos ambientes em cada um dos pavimentos, que estão na Figura 8, Figura 9, Figura 11 e Figura 12 abaixo. O zoneamento do projeto em 3D pode ser

acessado pelo código QR na Figura 10 e na Figura 13 para visualização tridimensional do espaço. As imagens e a volumetria estão fora de escala, mas estão na proporção correta.

Figura 8: Planta baixa com zoneamento do pavimento térreo da Unidade de Oncologia do HUB.



Fonte: O autor (2019)

Figura 9: Legenda do zoneamento do térreo.

AMBIENTES PAVIMENTO TÉRREO	LEGENDA
Hall de entrada/ espera/ circulação	
Consultórios (oncológico/ginecológico/ enfermagem/ moldes/ psicologia/ serviço social/ nutrição)	
Banheiros/ vestiários	
Diversos (sala física médica, recuperação braquiterapia, equipamento informática, prontuários, armazenamento e lavagem de materiais, DML, laboratório, oficina de moldes, sala acessórios aceleradores)	
Salas de comando/ sala da física	
Aceleradores/ braquiterapia	
Jardim	
Sala administrativa/ sala de reunião	
Copa	
Elevadores	
Depósito aberto	

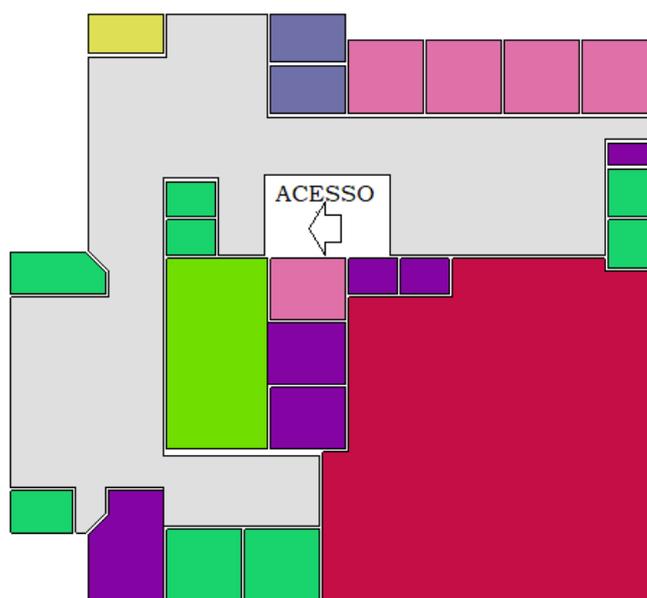
Fonte: O autor (2019)

Figura 10: Código QR para visualização do zoneamento 3d da planta do térreo.



Fonte: O autor (2019)

Figura 11: Planta baixa com zoneamento do pavimento superior da Unidade de Oncologia do HUB.



Fonte: O autor (2019)

Figura 12: Legenda do zoneamento do pavimento superior.

AMBIENTES PAVIMENTO SUPERIOR	LEGENDA
Espera/ circulação	
Consultórios (oncológico/ enfermagem)	
Banheiros/ Vestiários	
Diversos (equipamento informática, atendimento paciente emergencial, posto de enfermagem e armazenamento de materiais, DML, expurgo, sala procedimentos)	
Sala quimioterapia	
Faturamento	
Jardim	
Elevadores	

Fonte: O autor (2019)

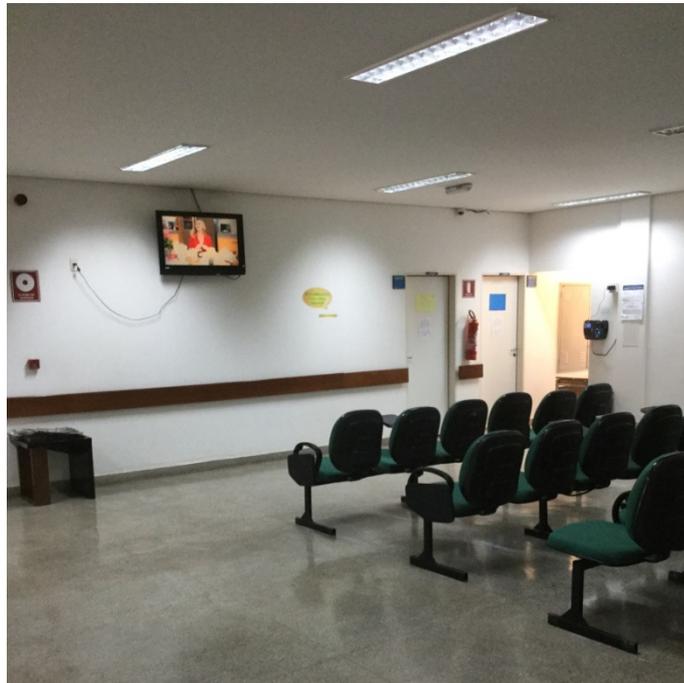
Figura 13 - Código QR para visualização do zoneamento da planta do pavimento superior.



Fonte: O autor (2019)

As principais serviços oferecidos são as consultas ambulatoriais, radioterapia e quimioterapia. A Figura 14 é uma imagem do espaço de espera principal no térreo, onde ficam acomodados os novos pacientes e os aguardam as consultas gerais. Há ainda a espera para radioterapia, que também fica no térreo, e a espera para a quimioterapia no pavimento superior. Na Figura 15 e Figura 16 estão as salas onde acontecem a radioterapia, e da Figura 17 a Figura 19 são apresentadas a sala de quimioterapia e a acomodação onde o paciente recebe o tratamento.

Figura 14: Espera de atendimento do pavimento térreo.



Fonte: O autor (2019)

O edifício possui grandes espaços vazios para circulação, o que o torna expansível. O edifício poderia ter uma área útil maior com melhor aproveitamento do espaço.

Figura 15: Sala de radioterapia da Unidade de Oncologia.



Fonte: O autor (2019)

Figura 16: Nova sala de radioterapia da Unidade de Oncologia.



Fonte: O autor (2019)

Pode ser observado que as salas de radioterapia são completamente brancas, não possuem nenhum artifício arquitetônico que colabore para maior humanização do ambiente, que as deixe mais acolhedoras.

A Figura 16 mostra a imagem do novo acelerador, instalado em novembro de 2017, no HUB, que fez parte do projeto de expansão da radioterapia do HUB e possibilitou que o aumento da quantidade e qualidade dos atendimentos de pacientes do DF que necessitam de radioterapia.

Figura 17: Sala de quimioterapia da Unidade de Oncologia.



Fonte: O autor (2019)

É importante observar na Figura 18, que a estação da enfermagem na sala de quimioterapia fica posicionada logo no início da sala, deixando a maioria das cadeiras de costas para o posto de enfermagem, o que dificulta o monitoramento visual dos pacientes. O ideal era que o posto de enfermagem ficasse no final da sala, onde houvesse visibilidade para todos os pacientes. Na Figura 19 está sendo mostrada a acomodação que o paciente recebe a quimioterapia.

Figura 18: Posto de enfermagem da sala de quimioterapia



Fonte: O autor (2019)

Figura 19: Acomodação para o paciente receber a quimioterapia.



Fonte: O autor (2019)

A Figura 20 mostra o jardim central, obtido a partir do pavimento superior, através do brise. Esse jardim é um elemento visual, os pacientes e funcionários não podem ter

acesso a ele, não há porta com acesso livre para os usuários do edifício. Pode ser observado que o espaço é utilizado como acesso para manutenção do edifício, também pode-se observar que a grama está nascendo entre a brita e não há espaço para os pacientes e funcionários sentarem.

Figura 20: Jardim Central da Unidade de Oncologia.



Fonte: O autor (2019)

3.2 Metodologia aplicada no estudo de caso

Essa pesquisa tem como objetivo propor um instrumento de avaliação da humanização de ambientes hospitalares oncológicos e consiste em aplicar um questionário à equipe de funcionários que trabalham na Unidade de Oncologia do HUB, realizar entrevista com alguns pacientes e analisar os resultados para saber o nível de humanização do edifício.

O questionário elaborado para esse estudo foi fundamentado em duas ferramentas de avaliação desenvolvidas na Inglaterra, o AEDET (*Achieving Excellence Design Evaluation Toolkit*) e ASPECT (*A Staff and Patient Environment Calibration Tool*), são publicações do

Center for Healthcare Architecture & Design, agência do Serviço Nacional de Saúde inglês, e foram elaboradas para ajudar a confiar na medição e no gerenciamento da qualidade do design de suas instalações de saúde.

As ferramentas utilizam dois conceitos importantes: Evidence Based Design (EBD), termo que foi definido como o processo de basear decisões de projetos em pesquisas de credibilidade, o que ajuda a atingir as melhores soluções de projetos possíveis. Essas ferramentas utilizaram mais de 600 pesquisas na sua elaboração. Outro conceito que é utilizado é o de *healing environment*, para nossa tradução seria o conceito de humanização do espaço arquitetônico, que acredita que o ambiente humanizado pode influenciar positivamente no processo de recuperação do paciente e atuar como um fator de cura.

Para elaboração do questionário dessa pesquisa foram utilizadas afirmações de ambas as ferramentas e foi feita a tradução, criando um instrumento único. O primeiro critério foi retirar as afirmações que não se aplicavam ao estudo de caso escolhido ou que exigiam algum conhecimento específico da área de construção civil que não pudesse ser compreendida pelo respondente. Em seguida foram compatibilizadas as duas ferramentas para retirar as perguntas repetidas e somar critérios considerados em uma e não estava na outra.

O questionário elaborado possui 59 afirmações, divididas em 10 aspectos a serem avaliados (caráter e inovação, forma e materiais, controle e conforto, ambiente dos pacientes e funcionários, urbanização e integração social, desempenho, engenharia, usos, acesso e espaço.). Para resposta foi utilizada a escala Likert que especifica o nível de concordância com uma afirmação, utilizando nível de satisfação como na Figura 21.

Figura 21: Nível de satisfação utilizado para resposta do questionário.



Fonte: O autor (2019)

A partir das respostas foram atribuídos valores para cada nível de satisfação e os valores considerados foram: péssimo = 0, ruim = 2,5, regular = 5,0, bom = 7,5 e ótimo = 10. Em seguida é feita a média da nota de todos os respondentes para cada uma das afirmações, que vai estar numa escala de 0 a 10. A escala de 0 a 10, por ser culturalmente bem aceita no Brasil, torna a avaliação mais intuitiva.

Para apresentação das médias de cada um dos 10 aspectos no gráfico radar, é feita a média das médias de cada afirmação.

Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com pacientes para complementar a análise dos resultados obtidos com os questionários e saber qual a percepção que eles têm do espaço. Houve a preocupação de não deixar a entrevista muito longa e utilizar uma linguagem clara e objetiva para não incomodar os pacientes e não dificultar a interpretação. As perguntas realizadas na entrevista podem ser consultadas no Apêndice II.

3.3 Ética em pesquisa com seres humanos

Esse trabalho cumpriu os requisitos da Resolução CNS 466/12, que busca fortalecer os mecanismos de proteção da sociedade contra possíveis abusos cometidos por pesquisadores descompromissados com o bem-estar do ser humano. (BRASIL, 2002)

O processo de avaliação e submissão de projetos de pesquisas em seres humanos é realizado por intermédio do sistema Plataforma Brasil, que é formado pelos Comitês de Ética e Pesquisa (CEPs) e pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), ligada ao Conselho Nacional de Saúde (CNS), que por sua vez, é ligado ao Ministério da Saúde (MS).

Esse trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília, o parecer aprovado está no ANEXO I desse trabalho.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para apresentação e análise dos resultados, a primeira etapa foi aplicar os questionários aos funcionários que trabalham na Unidade de Oncologia do HUB. A resposta dos questionários dependia de disposição e disponibilidade dos respondentes, por isso o número de pessoas que responderam foi 38 de aproximadamente 70 funcionários no total.

Para calcular a margem de erro da amostra foi utilizada a plataforma *Survey Monkey*, para a população de 70 funcionários, com 95% de confiança e amostra de 38 respondentes, a margem de erro é de 11%.

Na Tabela 5 abaixo está a relação de profissionais que responderam e a quantidade.

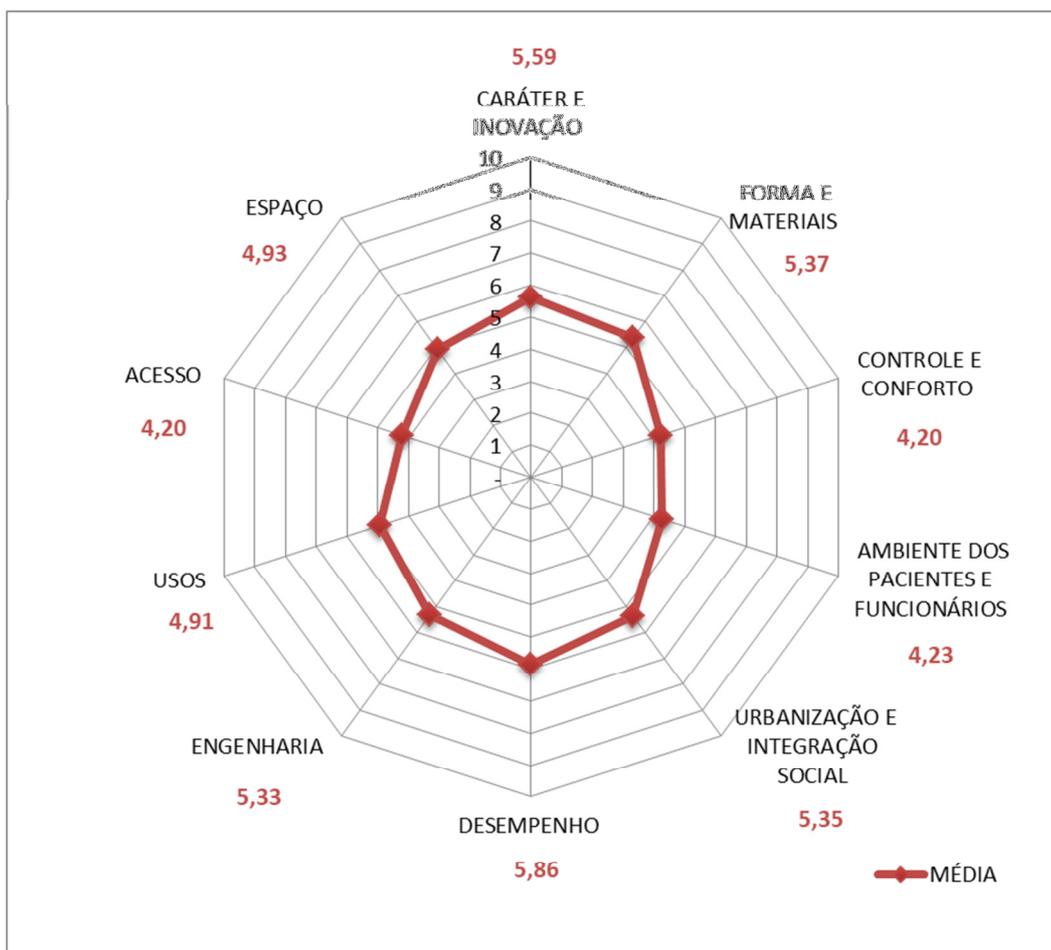
Tabela 5: Quantidade dos profissionais que responderam o questionário.

PROFISSIONAL	QUANTIDADE
ASSISTENTE ADMINISTRATIVO	1
DENTISTA	1
ENFERMEIRO	6
FISIOTERAPEUTA	1
FONOAUDIÓLOGO	6
MÉDICO	9
NUTRICIONISTA	1
PSICÓLOGO	3
RECEPCIONISTA	1
TÉCNICO DE ENFERMAGEM	2
TÉCNICO DE RADIOLOGIA	4
TERAPEUTA OCUPACIONAL	2
VIGILANTE	1

Fonte: O autor (2019).

Foi atribuído um código para cada uma das afirmações para facilitar a apresentação dos resultados. Posteriormente foi feita a média das notas atribuídas pelos 38 respondentes a cada uma das 59 afirmações e foi feita a média das médias das respostas para cada um dos 10 aspectos, como pode ser observado no Figura 22 e na Tabela 7.

Figura 22: Gráfico radar das médias das notas dadas para cada aspecto avaliado.



Fonte: O autor (2019)

Tabela 6: Tabela das médias das notas dadas para cada aspecto avaliado.

ASPECTO	MÉDIA
CARÁTER E INOVAÇÃO	5,59
FORMA E MATERIAIS	5,37
CONTROLE E CONFORTO	4,20
AMBIENTE DOS PACIENTES E FUNCIONÁRIOS	4,23
URBANIZAÇÃO E INTEGRAÇÃO SOCIAL	5,35
DESEMPENHO	5,86
ENGENHARIA	5,33
USOS	4,91
ACESSO	4,20
ESPAÇO	4,93

Fonte: O autor (2019)

Para essa análise é importante observar quais são os aspectos e as afirmações com as piores notas, pois elas indicam o que mais precisa de melhoria, pode-se direcionar o que vai precisar de maior atenção em futuras reformas ou intervenções.

Pelo gráfico podemos perceber que “acesso”, “controle e conforto” e o “ambiente dos pacientes e funcionários”, foram os aspectos que apresentaram as piores médias, também foi evidenciado e confirmado nas análises das piores médias na Tabela 8 e das maiores frequências percentuais de respostas “péssimas” na Figura 25.

Primeiramente, na Tabela 7 abaixo, vão ser apresentados na mesma ordem do questionário, posteriormente, na Tabela 8, em ordem crescente de notas.

Tabela 7: Média das notas para cada afirmação.

CÓDIGO	AFFIRMAÇÕES	MÉDIA
CARÁTER E INOVAÇÃO		5,59
A1	O edifício é interessante de olhar e andar por ele;	6,38
A2	O edifício projeta um ambiente acolhedor e reconfortante;	5,20
A3	O edifício influenciará projetos futuros;	5,20
FORMA E MATERIAIS		5,37
A4	O edifício é humano e faz se sentir acolhido;	4,93
A5	O edifício aproveita a luz solar disponível e fornece abrigo contra os ventos;	6,12
A6	Os materiais externos e detalhes parecem ser de alta qualidade;	4,28
A7	As cores e texturas externas do edifício são atraentes e apropriadas;	4,54
A8	Quando você chega no edifício, a entrada é óbvia;	6,71
A9	É fácil compreender a disposição dos ambientes no edifício;	5,20
A10	Quando você sai do edifício, a saída é óbvia;	7,11
A11	É óbvio onde ir para encontrar algum funcionário;	5,26
A12	Partes do edifício com diferentes funções possuem diferentes características;	4,01
A13	Existe uma distinção clara dos espaços públicos e privados;	4,54
A14	O piso possui material adequado;	6,38
CONTROLE E CONFORTO		4,20
A15	Possui iluminação artificial apropriada para dia e para noite	6,32
A16	Pacientes e funcionários podem facilmente controlar a iluminação artificial;	5,07
A17	Pacientes e funcionários podem facilmente diminuir a incidência da luz solar;	3,82
A18	Pacientes e funcionários podem facilmente controlar a temperatura;	2,04
A19	Pacientes e funcionários podem facilmente abrir janelas e portas;	4,28
A20	O design do ambiente diminui ruídos indesejados para áreas onde ficam os pacientes e funcionários;	3,68
AMBIENTE DOS PACIENTES E FUNCIONÁRIOS		4,23
A21	O edifício respeita a e permite privacidade e dignidade dos pacientes;	5,00
A22	Pacientes e funcionários têm bom acesso ao ar livre;	5,72
A23	Existem altos níveis de conforto;	2,89
A24	O edifício é claramente compreensível	5,00
A25	A aparência do interior do edifício é atrativa;	4,74
A26	Há boas instalações nos banheiros para os pacientes;	5,13
A27	Pacientes podem tomar água com facilidade;	4,87
A28	Espaços para os pacientes são aconchegantes;	3,75
A29	O ambiente é arejado e iluminado;	6,45
A30	O ambiente possui variedade de cores, texturas e vistas para natureza;	3,49
A31	O ambiente é limpo, arrumado e cuidado;	7,89
A32	O ambiente tem arte, plantas e flores;	3,03
A33	O teto possui design interessante;	3,03
A34	Os pacientes possuem o próprio espaço para colocar itens pessoais;	1,71
A35	Existem boas instalações para os funcionários, incluindo locais convenientes para trabalhar e relaxar quando não estão sob demanda;	1,45
A36	Funcionários possuem local adequado e seguro para guardar seus pertences e se trocar;	3,62
A37	Existe um espaço adequado para os funcionários comerem;	4,21
URBANIZAÇÃO E INTEGRAÇÃO SOCIAL		5,35
A38	A altura, volume e horizonte do edifício relacionam-se bem com o meio ambiente;	5,33
A39	O edifício contribui positivamente pra sua localidade;	6,12
A40	A paisagem ao redor do prédio contribui positivamente para a localidade;	4,61
DESEMPENHO		5,86
A41	O edifício é fácil de operar;	5,39
A42	O edifício é fácil de limpar;	6,51
A43	O edifício tem acabamentos duráveis;	5,66
ENGENHARIA		5,33
A44	Os sistemas de engenharia são bem projetados, flexíveis e eficientes no uso;	6,38
A45	Os sistemas de engenharia são tão econômicos e sustentáveis quanto possível;	4,87
A46	Existem sistemas de emergência se houver queda de energia;	4,74
USOS		4,91
A47	A disposição do edifício colabora para um bom funcionamento e desempenho eficiente da equipe;	5,39
A48	O edifício é adaptável à mudanças e permite expansões;	4,47
A49	O layout do edifício facilita a segurança e supervisão;	4,87
ACESSOS		4,20
A50	Existe um bom acesso a partir dos transportes públicos disponíveis;	5,39
A51	Há estacionamento adequado para visitantes e funcionários;	4,54
A52	A abordagem e acesso de ambulâncias são adequados;	3,36
A53	A circulação de veículos para eliminação de resíduos é boa e separada do acesso do público	4,61
A54	As rotas de acesso para pedestres são óbvias, agradáveis e adequadas para usuários de cadeira de rodas ou pessoas com outras deficiências;	3,95
A55	Espaços ao ar livre possuem iluminação adequada e segura, indicando caminhos, rampas e degraus;	3,36
ESPAÇO		4,93
A56	O design alcança padrões de espaço apropriados;	5,26
A57	A proporção de área utilizada para área total do espaço é boa;	5,26
A58	As rotas de circulação utilizadas pelos funcionários são tão curtas quanto possível;	5,07
A59	Há lugar apropriado para armazenamento;	4,14

Fonte: O autor (2019)

Para visualização geral dos dados foi feita a frequência absoluta de respostas para “péssimo”, “ruim”, “regular”, “bom” e “ótimo”, em cada uma das afirmações e a partir desses valores foi feita a porcentagem de frequência relativa para melhor visualização, ou seja, do total de respondentes, quantos por cento optaram por cada alternativa, essa metodologia é comumente utilizada para análises de escala Likert e o resultado foi apresentado na Figura 23 a seguir.

Ainda com a porcentagem da frequência relativa foi feito o gráfico que mostra em ordem crescente as afirmações que obtiveram maior número de respostas para “péssimo”, apresentado na Figura 25, com ele podemos observar quais são as afirmações que tiveram maior concordância na pior nota. Na Figura 24 é apresentada a frequência de cada resposta do questionário.

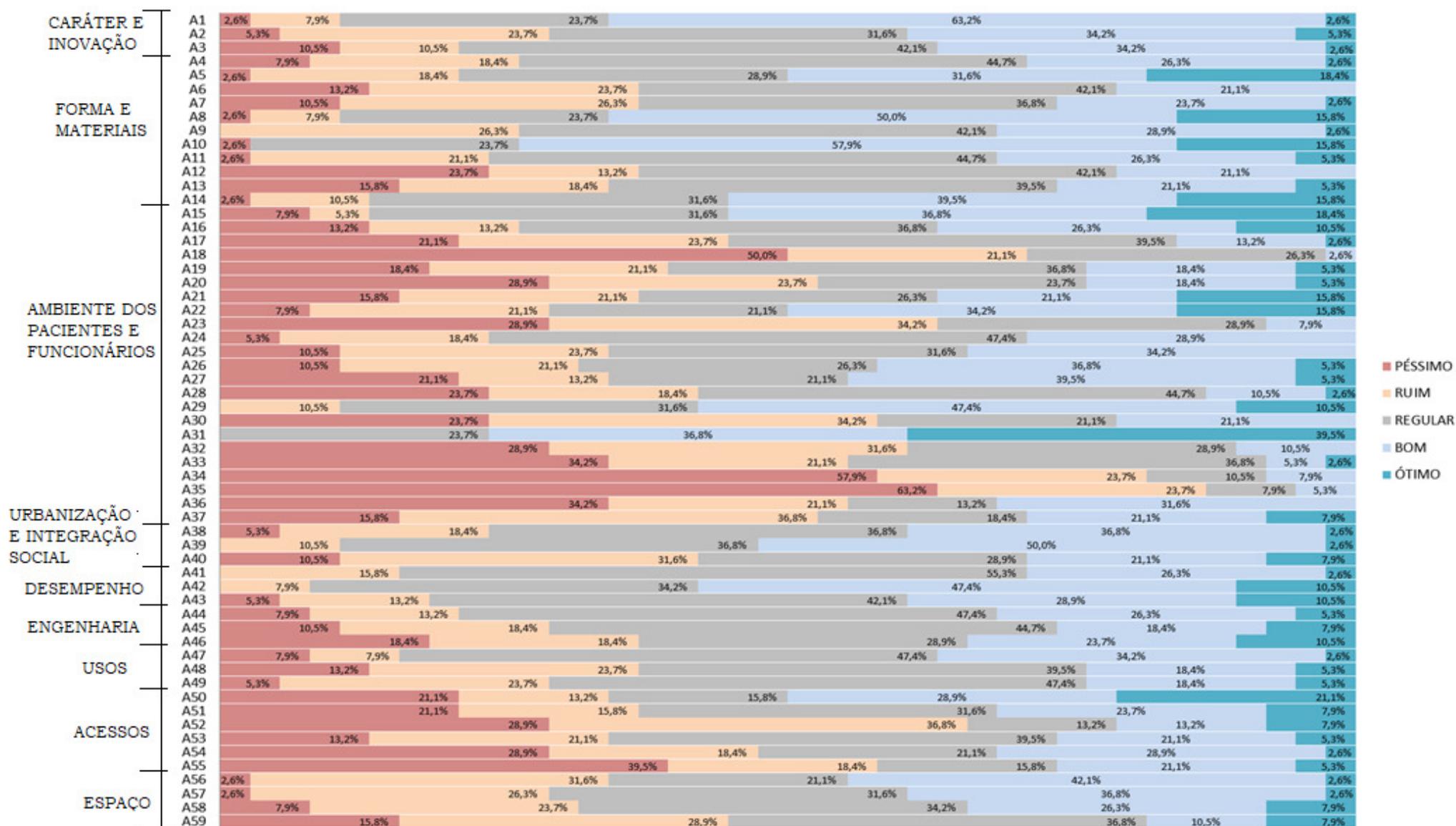
Por fim foi apresentada na Tabela 8 a média das notas dadas pelos respondentes em cada uma das afirmações em ordem crescente de valor.

No questionário podemos observar que existem afirmações que são diretamente relacionados às questões referentes à humanização e existem itens que são secundários, mas também são muito importantes, não só para ter melhor avaliação global do edifício, mas também porque sua deficiência atrapalha a avaliação de todos os outros itens relacionados diretamente à humanização.

A visualização das 59 afirmações separadamente é importante para saber detalhadamente quais delas mais precisam de melhoria. A visualização apenas dos aspectos é importante para ter uma visualização rápida do que precisa ser melhor investigado, mas é generalista. A intenção desse trabalho é que se possam identificar precisamente quais elementos do edifício estão mal avaliados.

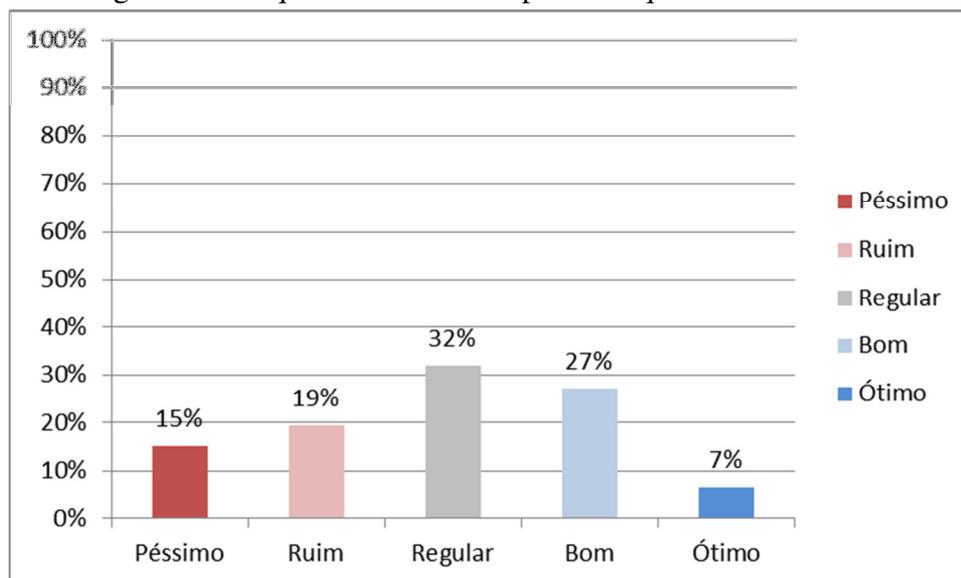
As afirmações relacionadas às questões abordadas no referencial teórico desse trabalho são as que estão diretamente relacionadas à percepção de humanização do edifício. Nesse questionário são as afirmações presentes nos aspectos referentes a que possuem relação direta com a humanização. Por isso, baixas médias nesses dois aspectos podem ser um indicativo de que o edifício precisa melhorar sua humanização.

Figura 23: Percentual da frequência das respostas de cada afirmação.



Fonte: O autor (2019)

Figura 24: Frequência de cada resposta do questionário.



Fonte: O autor (2019)

Esses gráficos são importantes para a percepção geral do edifício, com eles conseguimos identificar a opinião geral dos respondentes como um todo.

Pode ser identificado nos gráficos que o percentual de notas ótimas é baixo, mas que a soma do percentual das notas boas e ótimas é o mesmo que das notas péssimas e ruins. Isso significa que há um equilíbrio entre aspectos positivos e negativos. Ao mesmo tempo em que existem pontos negativos a serem melhorados, os usuários também conseguiram reconhecer os pontos positivos.

No gráfico da Figura 23 pode-se observar que itens como “o ambiente é limpo arrumado e cuidado”, “existe bom acesso a partir dos transportes públicos disponíveis”, “possui iluminação artificial apropriada para dia e para a noite” e “o edifício aproveita a luz solar disponível e fornece abrigo contra os ventos” tiveram os maiores percentuais de notas ótimas.

É também importante que a análise seja complementada considerando as afirmações e aspectos em ordem crescente, para que possa ser visto claramente o que mais necessita de melhoria, como foi feito na Figura 25 e na Tabela 8 abaixo.

Observa-se que há coerência nas respostas porque nas afirmações com maiores percentuais de notas “ótimas” há um percentual mais baixo de péssimas e vice versa.

Durante as entrevistas existiram reclamações pontuais como a falta de bebedouro na sala de quimioterapia que eventualmente faz os pacientes que estão recebendo a medicação precisar se levantar pra beber água, algumas cadeiras que estão

com defeito, a falta de ventilação para os pacientes que não ficam próximos à janela e que poderia haver mais espaço na sala de quimioterapia, os leitos foram considerados muito próximos uns dos outros.

Mesmo havendo as considerações pontuais os pacientes se mostraram satisfeitos com o edifício. É importante levar em consideração que facilmente o paciente mistura a avaliação do ambiente com a avaliação do atendimento, foi necessário redirecionar a avaliação deles diversas vezes, porque a atenção precisa ser somente para o espaço físico.

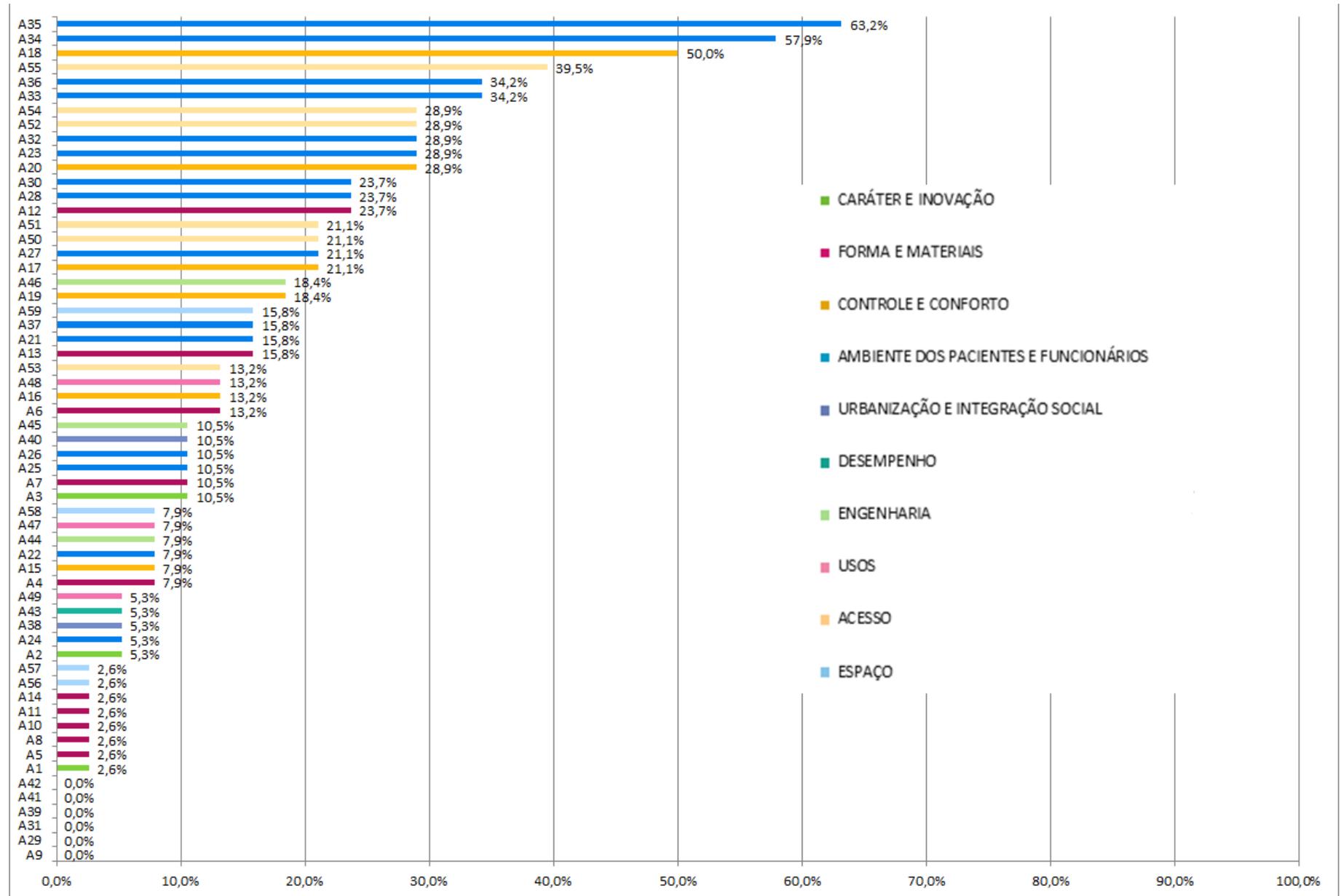
Por se tratar de um hospital que atende pelo SUS, sabe-se que vários pacientes que estão lá são pessoas de classe média baixa, isso faz com que a percepção que eles possuem do ambiente seja diferente.

É percebido que os pacientes estão gratos de poder ter um atendimento em um ambiente que possuem algum nível de conforto, eles não conseguem visualizar como seria o ambiente ideal ou quanto melhor poderia ser, muitos já se sentem privilegiados de poder receber tratamento e não querem criticar o espaço que lhes é oferecido. Isso pode ser observado pelas respostas de itens como “as cores do ambiente são estimulantes e geram bem estar” que a maioria das respostas foi que sim, mas pode ser observado que o ambiente é predominantemente branco.

Na resposta dos questionários foi aberto um espaço para o respondente colocar alguma observação, se assim quisesse. Foram levantadas algumas questões específicas: falta de área verde livre para os pacientes e funcionários diminuírem a sensação de confinamento, a porta do chuveiro do banheiro feminino é de vidro transparente, impossibilitando o banho privativo, pouca iluminação nas salas de espera do andar superior, falta de bebedouro na sala de espera da radioterapia, não há local para descanso dos funcionários e o refeitório foi considerado não apropriado.

Na Figura 25, está o percentual da frequência de respostas “péssimo”, em ordem crescente.

Figura 25: Percentual da frequência relativa de respostas “péssimo”, em ordem crescente.



Fonte: O autor (2019)

Observa-se que as 3 afirmações mais críticas aparecem em comum na Figura 25 também são as que mais críticas da Tabela 8, que são: “existem boas instalações para os funcionários, incluindo locais convenientes para trabalhar e relaxar quando não estão sob demanda”, “Os pacientes possuem o próprio espaço para colocar itens pessoais” e “pacientes e funcionários podem facilmente controlar a temperatura”. Provavelmente o grande número de avaliações péssimas para esses itens fez com que coincidissem com as piores médias.

As afirmações consideradas mais críticas, de fato, tem relação direta com a humanização do ambiente hospitalar e podem atrapalhar a rotina e conforto do pacientes e funcionários.

Na Tabela 8 está a ordem crescente das médias das notas de cada afirmação.

Tabela 8: Ordem crescente das médias das notas de cada afirmação.

CÓDIGO	AFIRMAÇÕES	MÉDIA
A35	Existem boas instalações para os funcionários, incluindo locais convenientes para trabalhar e relaxar quando não estão sob demanda;	1,45
A34	Os pacientes possuem o próprio espaço para colocar itens pessoais;	1,71
A18	Pacientes e funcionários podem facilmente controlar a temperatura;	2,04
A23	Existem altos níveis de conforto;	2,89
A32	O ambiente tem arte, plantas e flores;	3,03
A33	O teto possui design interessante;	3,03
A52	A abordagem e acesso de ambulâncias são adequados;	3,36
A55	Espaços ao ar livre possuem iluminação adequada e segura, indicando caminhos, rampas e degraus;	3,36
A30	O ambiente possui variedade de cores, texturas e vistas para natureza;	3,49
A36	Funcionários possuem local adequado e seguro para guardar seus pertences e se trocar;	3,62
A20	O design do ambiente diminui ruídos indesejados para áreas onde ficam os pacientes e funcionários;	3,68
A28	Espaços para os pacientes são aconchegantes;	3,75
A17	Pacientes e funcionários podem facilmente diminuir a incidência da luz solar;	3,82
A54	As rotas de acesso para pedestres são óbvias, agradáveis e adequadas para usuários de cadeira de rodas ou pessoas com outras deficiências;	3,95
A12	Partes do edifício com diferentes funções possuem diferentes características;	4,01
A59	Há lugar apropriado para armazenamento;	4,14
A37	Existe um espaço adequado para os funcionários comerem;	4,21
A6	Os materiais externos e detalhes parecem ser de alta qualidade;	4,28
A19	Pacientes e funcionários podem facilmente abrir janelas e portas;	4,28
A48	O edifício é adaptável à mudanças e permite expansões;	4,47
A7	As cores e texturas externas do edifício são atraentes e apropriadas;	4,54
A13	Existe uma distinção clara dos espaços públicos e privados;	4,54
A51	Há estacionamento adequado para visitantes e funcionários;	4,54
A40	A paisagem ao redor do prédio contribui positivamente para a localidade;	4,61
A53	A circulação de veículos para eliminação de resíduos é boa e separada do acesso do público	4,61
A25	A aparência do interior do edifício é atrativa;	4,74
A46	Existem sistemas de emergência se houver queda de energia;	4,74
A27	Pacientes podem tomar água com facilidade;	4,87
A45	Os sistemas de engenharia são tão econômicos e sustentáveis quanto possível;	4,87
A49	O layout do edifício facilita a segurança e supervisão;	4,87
A4	O edifício é humano e faz se sentir acolhido;	4,93
A21	O edifício respeita a e permite privacidade e dignidade dos pacientes;	5,00
A24	O edifício é claramente compreensível	5,00
A58	As rotas de circulação utilizadas pelos funcionários são tão curtas quanto possível;	5,07
A16	Pacientes e funcionários podem facilmente controlar a iluminação artificial;	5,07
A26	Há boas instalações nos banheiros para os pacientes;	5,13
A2	O edifício projeta um ambiente acolhedor e reconfortante;	5,20
A3	O edifício influenciará projetos futuros;	5,20
A9	É fácil compreender a disposição dos ambientes no edifício;	5,20
A11	É óbvio onde ir para encontrar algum funcionário;	5,26
A56	O design alcança padrões de espaço apropriados;	5,26
A57	A proporção de área utilizada para área total do espaço é boa;	5,26
A38	A altura, volume e horizonte do edifício relacionam-se bem com o meio ambiente;	5,33
A41	O edifício é fácil de operar;	5,39
A47	A disposição do edifício colabora para um bom funcionamento e desempenho eficiente da equipe;	5,39
A50	Existe um bom acesso a partir dos transportes públicos disponíveis;	5,39
A43	O edifício tem acabamentos duráveis;	5,66
A22	Pacientes e funcionários têm bom acesso ao ar livre;	5,72
A5	O edifício aproveita a luz solar disponível e fornece abrigo contra os ventos;	6,12
A39	O edifício contribui positivamente pra sua localidade;	6,12
A15	Possui iluminação artificial apropriada para dia e para noite	6,32
A1	O edifício é interessante de olhar e andar por ele;	6,38
A14	O piso possui material adequado;	6,38
A44	Os sistemas de engenharia são bem projetados, flexíveis e eficientes no uso;	6,38
A29	O ambiente é arejado e iluminado;	6,45
A42	O edifício é fácil de limpar;	6,51
A8	Quando você chega no edifício, a entrada é óbvia;	6,71
A10	Quando você sai do edifício, a saída é óbvia;	7,11
A31	O ambiente é limpo, arrumado e cuidado;	7,89

Fonte: O autor (2019)

Apesar de resultados similares, nessa comparação de métricas, pode-se observar que as médias das notas se mostram mais eficiente, pois levam em consideração todas as notas dadas, não apenas as piores.

Foi observado que 70% das notas foram menores ou iguais a 5,26. Portanto o edifício não obteve um grande número de médias altas, a maioria das médias de notas é baixa ou regular. Isso possivelmente se deu porque houve mais avaliações de notas péssimas do que ótimas, diminuindo a média das notas.

Mesmo que esse trabalho não proponha as soluções de projeto, é possível observar que algumas afirmações com notas baixas podem ser melhoradas com intervenções simples e que não causariam transtornos à rotina do hospital, e outros precisariam de soluções com maiores intervenções e maiores investimentos financeiros, portanto precisam de maior planejamento e são mais difíceis de executar.

Por exemplo, as afirmações como “o ambiente tem artes, plantas e flores” e “o teto possui design interessante”, são itens que obtiveram notas muito baixas, mas que poderiam ser melhoradas com mudanças mais simples, sem necessidade de grandes intervenções ou transtornos e provavelmente melhoraria a avaliação de outros itens como “o ambiente possui variedade de cores, texturas e vistas pra natureza” e “a aparência do interior do edifício é atrativa”.

Na Tabela 9 são apresentadas algumas sugestões de ações de melhoria para os 5 itens com menores médias e para os 5 itens com maior frequência de notas “péssima”, ressaltando que há 3 itens em comum entre ambos.

Tabela 9: Sugestões de melhoria para as afirmações mais críticas.

AFIRMAÇÕES CRÍTICAS	SUGESTÕES DE MELHORIA
Existem boas instalações para os funcionários, incluindo locais convenientes para trabalhar e relaxar quando não estão sob demanda Funcionários possuem local adequado e seguro para guardar seus pertences e se trocar;	Criar uma sala de repouso acolhedora para os funcionários, com sofás, armários com cadeado para armazenar os pertences, mesa e cadeiras.
Os pacientes possuem o próprio espaço para colocar itens pessoais	Colocar armários com cadeado na sala de quimioterapia onde os pacientes possam colocar os pertences enquanto recebem a medicação.
Pacientes e funcionários podem facilmente controlar a temperatura	Instalar ar condicionado na sala de quimioterapia, onde os pacientes permanecem por mais tempo.
Existem altos níveis de conforto;	Fazer a manutenção das acomodações que os pacientes recebem a quimioterapia, trocar as cadeiras da espera do pavimento superior e da radioterapia. Criar espaços mais acolhedores, com plantas, arte e mais cores.
O ambiente tem arte, plantas e flores;	
Espaços ao ar livre possuem iluminação adequada e segura, indicando caminhos, rampas e degraus;	Melhorar a indicação da acessibilidade do espaço, colocar sinalização refletiva. Reavaliar a iluminação existente, verificar se precisa de manutenção e acréscimo de novos pontos de iluminação.

Fonte: O autor (2019)

5 CONCLUSÕES E SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

5.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Esse trabalho teve a intenção de mostrar a importância da discussão de como o ambiente físico dos ambientes hospitalares pode atuar como fator de cura, baseados em evidências e estudos, ajudar a sensibilizar os tomadores de decisão a utilizar não somente a técnica para conceber e dimensionar espaços, mas adquirir uma visão holística, que inclui a sensibilidade de como aquele ambiente pode influenciar na rotina dos profissionais da saúde e pacientes que utilizam o espaço que conseqüentemente vai aumentar a qualidade da atenção à saúde.

A criação desse instrumento de avaliação, que foi criado fundamentado em outros dois instrumentos reconhecidos “AEDET” e “ASPECT” com a tentativa de deixar esse instrumento de avaliação acessível aos usuários do edifício.

Para os funcionários foi aplicado um questionário que era atribuído um nível de satisfação para afirmações sobre o espaço físico. A percepção dos pacientes se deu através de entrevistas semiestruturadas, com perguntas simplificadas sobre o ambiente físico.

O instrumento de avaliação se mostrou eficiente com as análises feitas com os questionários e gerou resultados reais e coerentes com o que é observado no hospital. As entrevistas não produzem dados numéricos, mas continua sendo um bom norteador da percepção dos pacientes sobre o edifício.

Foi possível perceber que os funcionários conseguem ser mais críticos em relação ao espaço físico do que os pacientes. Os pacientes, muitas vezes, se sentem em uma posição de privilégio de ter acesso ao tratamento de câncer com algum nível de conforto.

É importante observar que no caso específico da Unidade de Oncologia do HUB não há internação de pacientes. Os pacientes utilizam a Unidade de Oncologia para consultas ambulatoriais, receber quimioterapia e radioterapia, portanto a permanência deles no edifício é de curta duração, o caso maior permanência é do paciente que recebe quimioterapia o dia todo, ainda assim ele dorme em casa.

Os funcionários de fato utilizam o espaço físico com mais frequência e continuidade e têm acesso às áreas restritas, o que dá acesso à totalidade do espaço físico, por esse motivo conseguem perceber melhor como esse espaço físico pode impactar na rotina dos atendimentos.

Apesar de o edifício ter alguns aspectos e afirmações bem avaliadas, o que mostra que os funcionários e pacientes também conseguiram enxergar qualidades no edifício, os que estão mais relacionados diretamente com a humanização do ambiente como controle e conforto e ambiente dos pacientes e funcionários estão com médias baixas. O edifício, portanto, demonstra baixo nível de humanização e necessita de ações de melhoria para que se consiga atingir melhores médias.

O diferencial desse instrumento de avaliação é ele poder ser respondido por um grande número de usuários do edifício, trazendo um resultado mais sensível. Esse instrumento também se mostra eficiente para um facilitar e melhorar o diálogo entre os tomadores de decisão projetual e os usuários do edifício, entende-se que muitas vezes essa comunicação pode ser difícil e burocrática.

O instrumento foi aplicado em uma unidade de oncologia, mas entende-se que ele pode ser adaptado para qualquer unidade hospitalar, o que dá a possibilidade de aplicá-lo em outros estudos similares.

A maior limitação do instrumento é como é colhida a percepção dos pacientes do espaço físico, as respostas dos pacientes na entrevista não se mostrou totalmente correspondente com a realidade observada no edifício.

Esse instrumento pode ser utilizado em estabelecimentos da rede particular ou da rede pública, em hospitais que precisam de reformas ou ampliações e representa um importante avanço nas avaliações de edifícios hospitalares.

As melhorias sugeridas foram pensadas de forma que sejam ações que não tenham alto custo ou grandes transtornos para o hospital. Como a Unidade de Oncologia tem horário de funcionamento até as 19h, as intervenções podem ser realizadas no período noturno.

5.2 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

É importante a realização de outros estudos aplicando o instrumento de avaliação proposto em outros hospitais.

Realização de estudos interdisciplinares que aprofundem o conhecimento em arquitetura humanizada para ambientes de saúde e sobre a influência do ambiente na recuperação do paciente.

Investigação de outros métodos para análise dos resultados, possivelmente com uma abordagem estatística, para comparação.

Realização de pesquisas que integrem conceitos de sustentabilidade ao conceito de humanização, comparando as ferramentas de certificação com os instrumentos de avaliação de humanização existentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMICO, T.; FARO, A. **Coping of Caregivers of Children With Cancer in Chemoterapy Process**. *Psicologia, Saúde & Doença*, v. 15, n. 3, p. 723–737. Sergipe, 2015.

ALMONDES, K. M. **Psicologia da Saúde e Cronobiologia: Diálogo Possível?** In: *Psicologia Ciência e Profissão*. Brasília, 2013.

ANDERS, J. C.; SOUZA, A. I. J. DE. **Crianças e Adolescentes Sobreviventes ao Câncer: Desafios e Possibilidades**. In: *Ciência, Cuidado e Saúde*, v. 8, n. 1, p. 131–137. Florianópolis, 2009.

ANDRADE, K. ; OLIVEIRA, L. L. A.; SOUZA, R P., MATOS, I. M.. **Medida do Nível de Ruído Hospitalar e Seus Efeitos em Funcionários a Partir do Relato de Queixas**. In: *Revista CEFAC*, v. 18, n. 6, p. 1379–1388. Belo Horizonte, 2016.

COTRIM, N. A. A. **Proposta De Método Para Análise De Qualidade Ambiental E Humanização Em Maternidades Estudo De Caso: Maternidade Nascer Cidadão - Goiânia - Brasil**. Dissertação de Mestrado – UFG. Goiânia, 2019.

BACKES, D. S.; FILHO, W. D. L.; LUNARDI, V. L. **O Processo de Humanização do Ambiente Hospitalar Centrado no Trabalhador**. In: *Revista da Escola de Enfermagem da USP.*, v. 40, n. 2, p. 221–227. São Paulo, 2006.

BOCCANERA, N. B. **A Utilização Das Cores No Ambiente De Internação Hospitalar**. Dissertação de Mestrado – UFG. Goiânia, 2007.

BOCCANERA, N. B.; BOCCANERA, S. F. B.; BARBOSA, M. A. **As Cores no Ambiente de Terapia Intensiva: Percepção de Pacientes e Profissionais**. In: *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 40, n. 3, p. 343–349. São Paulo, 2006.

BRASIL, M. da S. **Política Nacional de Humanização - PNH**. Brasília, 2013.

BRASIL, M. DA S. **Manual Operacional para Comitês de Ética em Pesquisa**. Brasília, 2002. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/biblioteca/livros/Manual_ceps.pdf>. Acesso em: 05 de set. de 2019.

BRASIL, M. DA S. **Documento Base para Gestores e Trabalhadores do SUS**. Documento Base. 4. Ed. Brasília, 2007.

CARVALHO, A. P. DE A. **Normas de Arquitetura de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde no Brasil**. In: Revista Instituto de Pesquisas Hospitalares Arquiteto Jarbas Karman - IPH. São Paulo, 2017.

CARVALHO, A. P. A. DE. **Introdução à Arquitetura Hospitalar**. Quarteto Editora. Salvador, 2014.

CAVALCANTI, P.; ELY, V. H. M. B.; JEREMIAS, D. M.; SCHNEIDER, J. P. **Avaliação Pós-Ocupação de Unidades de Emergência Hospitalares de Florianópolis: Problemas Recorrentes e Possíveis Soluções**. In: Ambiente Construído, p. 171–186. Porto Alegre, 2019.

CAVALCANTI, P. B.; AZEVEDO, G. A. N.; ELY, V. H. M. B. E. **Indicadores de Qualidade Ambiental para Hospital-Dia**. In: Ambiente Construído, n. 48, p. 73–86. Porto Alegre, 2009.

CHOI, J. H.; BELTRAN, L. O.; KIM, H. S. **Impacts of Indoor Daylight Environments On Patient Average Length of Stay (ALOS) in a Healthcare Facility**. In: Building and Environment, v. 50, p. 65–75. 2012.

CIACO, R. **A Arquitetura no Processo de Humanização dos Ambientes Hospitalares**. Dissertação de Mestrado – Escola de Engenharia de São Carlos da USP. São Paulo, 2010.

COOLRUJA. **Tomógrafo tematizado no Rio de Janeiro propõe Experiência Humanizada**. 2012. Disponível em: <<https://coolruja.nu/tomografo-tematizado-no-rio-de-janeiro-propoe-experiencia-humanizada/>>. Acesso em: 05 de set. de 2019.

COSTA, C. A.; LUNARDI FILHO, W. D.; SOARES, N. V. **Assistência Humanizada ao Cliente Oncológico: Reflexões Junto à Equipe**. In: Revista Brasileira de Enfermagem, v. 56, n. 3, p. 310–314. Brasília, 2003.

COSTA, R. G. **Apontamentos para a Arquitetura Hospitalar no Brasil : Entre o Tradicional e o Moderno** . In: História, Ciências , Saúde, p. 53–66. Rio de Janeiro, 2011.

COSTI, M. **Iluminação em Hospitais**. In: Lume Arquitetura, p. 16–21. São Paulo, 2004.

FARINA, M.; PEREZ, C.; BASTOS, D. **Psicodinâmica das Cores em Comunicação**. 5a ed., ed. Edgard Blucher Ltda. São Paulo, 2006.

GONÇALVES, M. L. B. **A Cor e o Espaço**. Dissertação de Mestrado – Universidade Beira Interior. Peniche, Portugal, 2011.

GOOGLE EARTH. Disponível em: <<https://earth.google.com/web/@-15.7717348,-47.8737965,1063.91776637a,1012.17672748d,35y,0h,45t,0r/data=ChcaFQoNL2cvMTFidHJybHFuchgCIAEoAigC>>. Acesso em: 05 de set. de 2019.

GUELLI, A. **Sistema de Avaliação de Edifícios de Saúde**. In: Pós V.17, p. 174–192. São Paulo, 2010.

GUELLI, A. **Sistema de Avaliação Integral de Edifícios de Saúde**. São Paulo: CPES/UNIFESP, 2006.

HUB, HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA. **Infraestrutura**. Brasília, 2019. Disponível em: <<http://www2.ebserh.gov.br/pt/web/hub-unb/infraestrutura>>. Acesso em: 05 de set. de 2019.

HUB, HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA. **Nossa História**. Brasília, 2017. Disponível em: <<http://www2.ebserh.gov.br/web/hub-unb/nossa-historia>>. Acesso em: 05 de set. de 2019.

HUB, HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA. **Relatório de Gestão de 2018**. Brasília, 2018. Disponível em: <<http://www2.ebserh.gov.br/documents/16496/208897/Relat%C3%B3rio+de+Gest%C3%A3o+2018/54a1ee2c-9116-4e89-ac13-2e108e2e5b51>>. Acesso em: 05 de set. de 2019.

INSTITUTO NACIONAL DO CANCER. **O Que é Câncer?**. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/o-que-e-cancer>>. Acesso em: 05 de set. de 2019.

MARCHY, H. S. **Impacto dos Avanços da Tecnologia nas Transformações Arquitetônicas dos Edifícios Hospitalares**. Dissertação de Mestrado – USP. São Paulo, 2010.

MARTAU, B. T. **O Conceito Da Luz Circadiana E Suas Implicações Na Arquitetura**. In: Anais da 67ª Reunião Anual da SBPC. São Paulo, 2015.

MARTINEZ, D.; LENZ, M. DO C. S.; MENNA-BARRETO, L. **Diagnóstico dos Transtornos do Sono Relacionados ao Ciclo Circadiano**. In: Jornal Brasileiro de Pneumologia, v. 34, n. 3, p. 173–180. Brasília, 2008.

MATARAZZO, A. K. Z. **Composições Cromáticas no Ambiente Hospitalar: Estudo de Novas Abordagens**. Dissertação de Mestrado – USP. São Paulo, 2010.

MAYNARD, P.; SHAMP, E.; WHALEY, J. **The Healing Power of Natural Light Facilitycare**. In: Focus on Design, 2005.

MENEZES, S. A. P. **Qualidade do Ambiente Construído: O Caso da UPA Samambaia**. Dissertação de Mestrado – UNB. Brasília, 2012.

NHS, NATIONAL HEALTH SYSTEM. **A Staff and Patient Environment Calibration Toolkit (ASPECT)**. Inglaterra, 2008.

NHS, NATIONAL HEALTH SYSTEM. **Achieving Excellence Design Evaluation Toolkit (AEDET Evolution) - Instructions, Scoring and Guidance**. Inglaterra, 2008.

NIGHTINGALE, F. **Notes on Nursing: What It Is and What It Is Not**. Harrison, Londres, 1859.

ONCOGUIA. **Considerações Básicas Sobre a Quimioterapia**. 2018. Disponível em: <<http://www.oncoguia.org.br/conteudo/consideracoes-basicas-sobre-a-quimioterapia/3704/593/>>. Acesso em: 05 de set. de 2019.

PASCHE, D. F.; PASSOS, E.; HENNINGTON, E. A. **Cinco anos da Política Nacional de Humanização: Trajetória de uma Política Pública**. In: *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 16, n. 11, p. 4541–4548. Rio de Janeiro, 2011.

PEREIRA, R. P.; TOLEDO, R. N.; AMARAL, J. L. G.; GUILHERME, A. **Qualificação e Quantificação da Exposição Sonora Ambiental em uma Unidade de Terapia Intensiva Geral**. In: *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, v. 69, n. 6, p. 766–771. São Paulo, 2003.

RANGEL, M. M. **Cor e Ergonomia do Ambiente Construído: uma Investigação da Orientação Espacial em um Ambiente Hospitalar**. Dissertação de Mestrado – PUC do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2011.

RECCO, D. C.; LUIZ, C. B.; PINTO, M. H. **O Cuidado Prestado ao Paciente Portador de Doença Oncológica: na Visão de um Grupo de Enfermeiras de um Hospital de Grande Porte do Interior do Estado de São Paulo**. In: *Ciência Saúde*, v. 12, n. 2, p. 85–90. São Paulo, 2005.

RIOS, I. C. **Caminhos da Humanização na Saúde: Prática e Reflexão.** Áurea Editora. São Paulo, 2009.

ROMÉRO, M.; ORNSTEIN, S. W. **Avaliação Pós-Ocupação Métodos e Técnicas Aplicados à Habitação Social.** In: Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído – ANTAC. Porto Alegre, 2003.

RUBIN, H. R.; OWENS, A. J.; GOLDEN, G. **Status Report--an Investigation to Determine Whether the Built Environment Affects Patients' Medical Outcomes.** In: The Center for Health Design v. 10. California, Estados Unidos, 1998.

SAMPAIO, A. V. C. F. **Arquitetura Hospitalar : Projetos Ambientalmente Sustentáveis , Conforto e Qualidade.** Tese de Doutorado – USP. São Paulo, 2005.

SAMPAIO, A. V. C. F; CHAGAS, S. S. **Avaliação de Conforto e Qualidade de Ambientes Hospitalares.** In: Gestão & Tecnologia de Projetos, v.5, nº 2. São Paulo, 2010.

SCLIAR, M. **A Paixão Transformada - História da Medicina na Literatura.** Companhia das letras. São Paulo, 1998.

SILVA, C. N. **Ambiência e Humanização Hospitalar.** In: Anais do Congresso Brasileiro para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar - VII CBDEH. Salvador, 2016.

SPECTACULU. 2014. **Aquário Carioca-Hemorio.** Disponível em: <<https://www.spectaculu.org.br/aquario-carioca-hemorio/>>. Acesso em: 05 de set. de 2019.

SURVEY MONKEY. **Calculadora de Margem de Erro.** 2019. Disponível em: <<https://pt.surveymonkey.com/mp/margin-of-error-calculator/>>. Acesso em: 05 de set. de 2019.

THOMAZONI, A. D. L.; ORNSTEIN, S. W. **Avaliação Pós-Ocupação em Hospitais Complexos**. In: Anais do Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído-ENTAC. São Paulo, 2016

ULRICH, R. S.; ZIMRING, C.; ZHU, X; DUBOSE, J.; SEO, H.; CHOI, Y.; QUAN, X.; JOSEPH, A. **A Review of the Research Literature on Evidence-Based Healthcare Design**. In: Health Environments Research and Design Journal, v.1, n. 3. 2008.

ANEXO I – PARECER APROVADO

UNB - FACULDADE DE
MEDICINA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PROPOSTA DE INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA HUMANIZAÇÃO DE AMBIENTES HOSPITALARES ONCOLÓGICOS

Pesquisador: MARIANA DE ALMEIDA SABINO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 11779319.9.0000.5558

Instituição Proponente: Programa de Pós Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo UnB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.295.461

Apresentação do Projeto:

Projeto de pesquisa apresentado como parte da avaliação para obtenção de título de mestrado intitulado "PROPOSTA DE INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA HUMANIZAÇÃO DE AMBIENTES HOSPITALARES ONCOLÓGICOS."

Sabe-se que o número de casos de câncer tem crescido a cada ano, e a mortalidade em decorrência dessa doença é preocupante. Trata-se de uma doença geralmente de percurso longo, que pode ser extremamente delicada, tanto para o paciente que tem sua qualidade de vida drasticamente afetada, emocional e psicológico abalados com a ameaça de morte e também para equipe médica responsável, que lida diariamente com a perspectiva de perda, dor e sofrimento do paciente, além da sensação de impotência profissional diante da limitação de conhecimento científico para a cura.

Nesse contexto entende-se que se o ambiente hospitalar é naturalmente estressante e hostil pra qualquer pessoa que esteja doente. Para o paciente oncológico se torna ainda mais delicado, porque possivelmente terá que lidar com vindas constantes ao hospital, internações longas, debilidade física extrema, baixa imunidade e possibilidade de contaminações oportunistas.

O que torna esse tema muito relevante é entender que um ambiente humanizado, ou seja, pensado e planejado para causar bem-estar e conforto, tanto para o paciente, quanto para equipe médica, pode ter efeitos positivos na cura do paciente.

Hipótese:

Endereço: Universidade de Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro - Faculdade de Medicina

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.910-900

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3107-1918

E-mail: cepfm@unb.br

UNB - FACULDADE DE
MEDICINA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 3.295.461

A partir do instrumento de avaliação proposto, será possível identificar o nível de humanização do ambiente hospitalar escolhido e tomar decisões projetuais em possíveis intervenções arquitetônicas no edifício.

Para atingir os objetivos da pesquisa, o trabalho será elaborado segundo a metodologia a seguir Revisão teórica sobre o trabalho;

Caracterizar o objeto de estudo, edifício da Unidade de Oncologia no Hospital Universitário de Brasília, com auxílio de fotos, projetos e inspeção visual;

Elaborar do questionário;

Aplicar do questionário à 73 profissionais que trabalham no edifício (médicos oncologistas, médicos residentes, psicólogos, nutricionistas, fisioterapeutas, enfermeiros, assistentes sociais, etc.), os profissionais não serão identificados no trabalho, o questionário terá 40 perguntas, o tempo de resposta é de aproximadamente 5 minutos e as perguntas avaliam a satisfação em alguns aspectos do espaço físico do edifício.

Realizar de entrevista semiestruturada com pelo menos 10 pacientes, para entender a percepção que eles têm do espaço físico, os pacientes não serão identificados no trabalho e eles serão escolhidos pela equipe do hospital. A entrevista deve durar aproximadamente 10 minutos, com 16 perguntas relacionadas ao conforto e bem estar no edifício.

Reunir os questionários preenchidos para gerar os gráficos e relacionar os dados obtidos com as informações conseguidas nas entrevistas;

Propor um instrumento de avaliação a ser utilizado na tomada de decisão e ajudar a definir prioridades em futuras reformas ou intervenções no edifício.

Será aplicado o questionário à equipe de profissionais que trabalha no edifício Unidade de Oncologia do Hospital Universitário de Brasília. O questionário trata apenas sobre a arquitetura do espaço físico do ponto de vista da humanização e é dividido em sete grandes áreas: utilização, acesso, espaço, caráter e inovação, ambiente interno, desempenho e sistemas de engenharia, cada área com suas respectivas perguntas, são 40 perguntas no total. As respostas serão dadas em nível de satisfação que podem variar entre péssimo, ruim, regular, bom e ótimo. Depois será feita a tabulação dos dados atribuindo-se notas para cada nível de satisfação das perguntas, péssimo = 0, ruim = 2,5, regular = 5,0, bom = 7,5, ótimo = 10,0. Serão feitas as médias aritméticas de cada pergunta e depois as médias de cada grande área. Os gráficos gerados deverão indicar as áreas com as menores notas, que são as que possuem as maiores necessidades de melhoria.

Endereço: Universidade de Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro - Faculdade de Medicina
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-1918 **E-mail:** cepfm@unb.br

Continuação do Parecer: 3.295.461

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Propor um instrumento de avaliação para avaliar o nível de humanização de ambientes hospitalares.

Objetivo Secundário:

Caracterizar o objeto de estudo, a partir da utilização de projetos arquitetônicos disponíveis e registro fotográfico; Desenvolver um instrumento de avaliação a do trabalho desenvolvido por Guelli (2010); Elaborar um questionário para avaliar o nível de humanização do espaço físico do ambiente hospitalar oncológico; Avaliar o nível de humanização, a partir do nível de satisfação da equipe e dos pacientes;

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Não há nenhum possível risco para o indivíduo participante dessa pesquisa. Não há nenhum prejuízo na rotina de atividades para o paciente ou profissional.

Benefícios:

O instrumento que avalia o nível da humanização de edifícios hospitalares que será aplicado na Unidade de Oncologia do HUB poderá ser utilizado como ferramenta para tomada de decisões projetuais em possíveis intervenções no edifício. Sistematiza e facilita a comunicação entre o usuário do edifício e a equipe técnica responsável pela arquitetura possibilitando uma proposta projetual mais satisfatória e eficiente para ambas partes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto de pesquisa está desenhado e delineado seguintes os aspectos éticos vigentes.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O pesquisador apresentou:

- Currículo Lattes
- Projeto na íntegra
- Termo de ciência e consentimento da instituição participante.
- TCLE
- Cronograma
- Orçamento

Endereço: Universidade de Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro - Faculdade de Medicina
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-1918 **E-mail:** cepfm@unb.br

**UNB - FACULDADE DE
MEDICINA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA**



Continuação do Parecer: 3.296.461

- Questionário e roteiro de entrevista semi-estruturado.
Todos os termos estão de acordo com os aspectos éticos.

Recomendações:

Recomendo que no projeto na íntegra e nos questionários sejam explicitados o que é considerado eficiente e suficiente, haja vista que tais termos podem variar entre o que o participante julgar ou não relevante para resposta.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto apreciado na 4ª Reunião Ordinária do CEP-FM-UnB-2019. Após apresentação do parecer do (a) Relator (a), aberta a discussão para os membros do Colegiado. **O projeto foi Aprovado.**
De acordo com a Resolução 466/2012-CONEP/CNS, itens X.1. - 3.b. e XI. -2.d, este Comitê chama a atenção da obrigatoriedade de envio do relatório parcial semestral e final do projeto de pesquisa para o CEP -FM, através de Notificações submetidas pela Plataforma Brasil, contados a partir da data de aprovação do protocolo de pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1316086.pdf	11/04/2019 14:27:50		Aceito
Outros	curriculolattes.pdf	11/04/2019 14:26:06	MARIANA DE ALMEIDA SABINO	Aceito
Outros	encamin.pdf	11/04/2019 14:23:56	MARIANA DE ALMEIDA SABINO	Aceito
Outros	Responsabilidade.pdf	11/04/2019 12:04:30	MARIANA DE ALMEIDA SABINO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEFM.pdf	11/04/2019 12:03:53	MARIANA DE ALMEIDA SABINO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projetodepesquisa.pdf	10/04/2019 23:37:12	MARIANA DE ALMEIDA SABINO	Aceito
Outros	entrevista.pdf	10/04/2019	MARIANA DE	Aceito

Endereço: Universidade de Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro - Faculdade de Medicina
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-1918 **E-mail:** cepfm@unb.br

UNB - FACULDADE DE
MEDICINA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 3.295.461

Outros	entrevista.pdf	23:36:11	ALMEIDA SABINO	Aceito
Outros	questionario.pdf	10/04/2019 23:35:56	MARIANA DE ALMEIDA SABINO	Aceito
Cronograma	cronograma.pdf	10/04/2019 23:35:26	MARIANA DE ALMEIDA SABINO	Aceito
Orçamento	omnt.pdf	10/04/2019 23:35:17	MARIANA DE ALMEIDA SABINO	Aceito
Outros	instituicaocoparticipante.pdf	10/04/2019 23:04:41	MARIANA DE ALMEIDA SABINO	Aceito
Outros	concordanciainstitucional.pdf	10/04/2019 23:04:08	MARIANA DE ALMEIDA SABINO	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	10/04/2019 16:51:29	MARIANA DE ALMEIDA SABINO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASILIA, 30 de Abril de 2019

Assinado por:
Antônio Carlos Rodrigues da Cunha
(Coordenador(a))

Endereço: Universidade de Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro - Faculdade de Medicina
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1918 **E-mail:** cepfm@unb.br

APÊNDICE I – QUESTIONÁRIO

DADOS DO ENTREVISTADO:

Sexo :

FEMININO

MASCULINO

Profissão:

Especialidade (se houver):

Avalie as afirmações utilizando o seguinte critério:

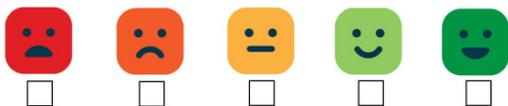


CARÁTER E INOVAÇÃO

1- O edifício é interessante de olhar e andar por ele;



2- O edifício projeta um ambiente acolhedor e reconfortante;



3- O edifício influenciará projetos futuros;



FORMA E MATERIAIS

4- O edifício é humano e faz se sentir acolhido;



5- O edifício aproveita a luz solar disponível e fornece abrigo contra os ventos;



6- Os materiais externos e detalhes parecem ser de alta qualidade;



7- As cores e texturas externas do edifício são atraentes e apropriadas;



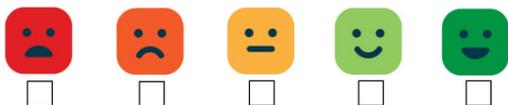
8- Quando você chega no edifício, a entrada é óbvia;



9- É fácil compreender a disposição dos ambientes no edifício;



10- Quando você sai do edifício, a saída é óbvia;



11- É óbvio onde ir para encontrar algum funcionário;



12- Partes do edifício com diferentes funções possuem diferentes características;



13- Tem hierarquia lógica nos ambientes;



14- O piso possui material adequado;



CONTROLE E CONFORTO

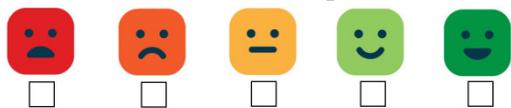
15- Possui iluminação artificial apropriada para dia e para noite;



16- Pacientes e funcionários podem facilmente controlar a iluminação artificial;



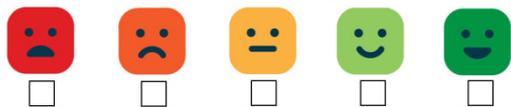
17- Pacientes e funcionários podem facilmente diminuir a incidência da luz solar;



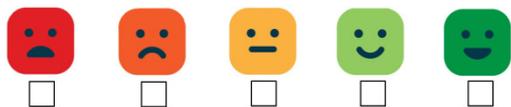
18- Pacientes e funcionários podem facilmente controlar a temperatura;



19- Pacientes e funcionários podem facilmente abrir janelas e portas;

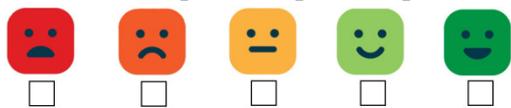


20- O design do ambiente diminui ruídos indesejados para áreas onde ficam os pacientes e funcionários;



AMBIENTE DOS PACIENTES E FUNCIONÁRIOS

21- O edifício respeita a e permite privacidade e dignidade dos pacientes;



22- Pacientes e funcionários têm bom acesso ao ar livre;



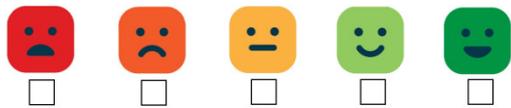
23- Existem altos níveis de conforto;



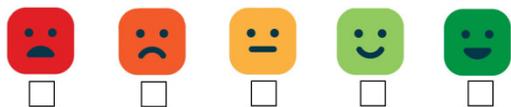
24- O edifício é claramente compreensível;



25- A aparência do interior do edifício é atrativa;



26- Há boas instalações nos banheiros para os pacientes;



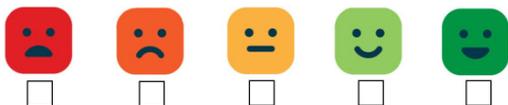
27- Pacientes podem tomar água com facilidade;



28- Espaços para os pacientes são aconchegantes;



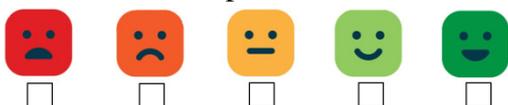
29- O ambiente é arejado e iluminado;



30- O ambiente possui variedade de cores, texturas e vistas para natureza;



31- O ambiente é limpo, arrumado e cuidado;



32- O ambiente tem arte, plantas e flores;



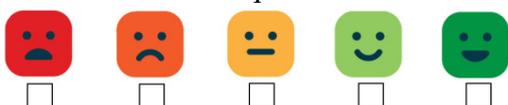
33- O teto possui design interessante;



34- Os pacientes possuem o próprio espaço para colocar itens pessoais;



35- Existem boas instalações para os funcionários, incluindo locais convenientes para trabalhar e relaxar quando não estão sob demanda;



36- Funcionários possuem local adequado e seguro para guardar seus pertences e se trocar;



37- Existe um espaço adequado para os funcionários comerem;



URBANIZAÇÃO E INTEGRAÇÃO SOCIAL

38- A altura, volume e horizonte do edifício relacionam-se bem com o meio ambiente;



39- O edifício contribui positivamente para sua localidade;

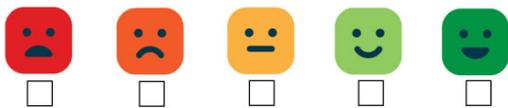


40- A paisagem ao redor do prédio contribui positivamente para sua localidade.



DESEMPENHO

41- O edifício é fácil de operar:



42- O edifício é fácil de limpar;



43- O edifício tem acabamentos duráveis;



ENGENHARIA

44- Os sistemas de engenharia são bem projetados, flexíveis e eficientes no uso;



45- Os sistemas de engenharia são energeticamente suficientes;



46- Existem sistemas de emergência se houver queda de energia;



USOS

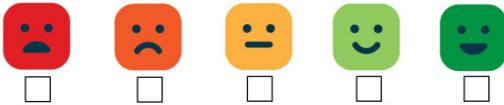
47- A disposição do edifício colabora para um bom funcionamento e desempenho eficiente da equipe;



48- O edifício é adaptável à mudanças e permite expansões;



49- O layout do edifício facilita a segurança e supervisão;

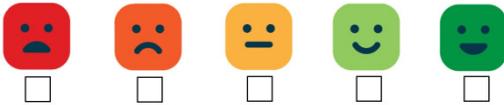


ACESSO

50- Existe um bom acesso a partir dos transportes públicos disponíveis;



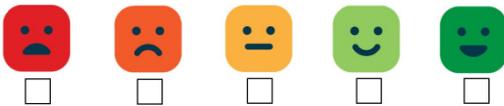
51- Há estacionamento adequado para visitantes e funcionários;



52- A abordagem e acesso de ambulâncias são adequados;



53- A circulação de veículos para eliminação de resíduos é boa e separada do acesso do público;



54- As rotas de acesso para pedestres são óbvias, agradáveis e adequadas para usuários de cadeira de rodas ou pessoas com outras deficiências;

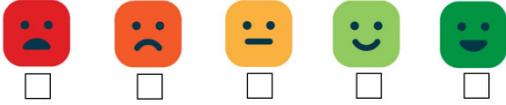


55- Espaços ao ar livre possuem iluminação adequada e segura, indicando caminhos, rampas e degraus;



ESPAÇO

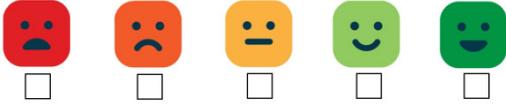
56- O design alcança padrões de espaço apropriados;



57- A proporção de área utilizada para área total do espaço é boa;



58- As rotas de circulação utilizadas pelos funcionários são tão curtas quanto possível;



59- Há lugar apropriado para armazenamento;



APÊNDICE II - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

1. Você acha que o edifício tem uma boa divisão de ambientes?
2. Você acha que o edifício capacidade para atender todo mundo?
3. Você acha que é bem encaminhamento pelas atividades (recepção , consulta, medicação, internação) é rápido e flui bem?
4. O ambiente do edifício contribui pra melhorar seu bem-estar?
7. A espera é confortável e acolhedora?
5. O ambiente é confortável?
6. O espaço de quimioterapia é confortável e agradável?
7. Você acha a ventilação e temperatura adequadas?
8. Você acha a iluminação adequada?
9. Você acha que nesse edifício tem muito barulho?
10. As cores do ambiente são estimulantes e geram um ambiente mais agradável?
11. Você acha que o espaço possui vistas agradáveis para natureza?
12. Você acha o ambiente limpo?