

18<sup>o</sup> ERGODESIGN  
& USIHC 2022

## Intervenção no setor de radioterapia de um hospital público - Um olhar pela qualidade da ambiência

### *Intervention in the radiotherapy sector of a public hospital – Point of view at the quality of the environment*

Dr. Gilberto Rangel de Oliveira; Universidade Federal do Rio de Janeiro; UFRJ  
Dr<sup>a</sup>. Stella Spagolla Hermida Martin; Universidade Federal do Rio de Janeiro; UFRJ

#### **Resumo**

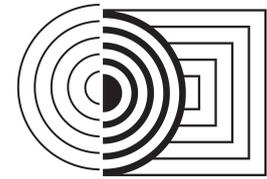
Durante o isolamento social imposto pela pandemia causada pelo vírus da COVID-19, um grupo de estudantes do curso de Design de Interiores da Escola de Belas Artes da UFRJ foi convidado a realizar uma intervenção no setor de radioterapia do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF). Fazendo uso de técnicas de inquirição, apoiados por extensa pesquisa teórica, e ainda, orientados pelos princípios da ergonomia do ambiente construído e a qualidade visual percebida, os estudantes conceberam um novo projeto de interiores para àquele setor. Para realização da parte conceitual e gráfica foi adotado métodos próprios de projeto em interiores, onde buscou-se atender requisitos que vão para além dos aspectos físicos e de acessibilidade (também tratados), no sentido de promover através de uma abordagem sistêmica, um ambiente seguro, eficaz e que proporcione bem-estar.

Palavras-chave: projeto de interiores; radioterapia; método de projeto

#### **Abstract**

*During the social isolation imposed by the pandemic caused by the COVID-19 virus, a group of students from the Interior Design course at the UFRJ School of Fine Arts was invited to carry out an intervention in the radiotherapy sector of the University Hospital Clementino Fraga Filho (HUCFF). Making use of inquiry techniques, supported by extensive theoretical research, and guided by the principles of ergonomics of the built environment and perceived visual quality, the students conceived a new interior project for that sector. In order to carry out the conceptual and graphic part, we adopted our own interior design methods, where we sought to meet requirements that go beyond the physical and accessibility aspects (also treated), to promote, through a systemic approach, a safe environment, effective and that provides well-being.*

*Keywords: interior design; radiotherapy; design methods*



## 1. Introdução

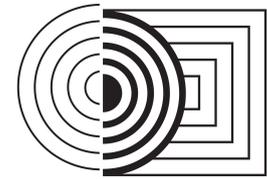
É de conhecimento geral o impacto causado por um ambiente junto a usuários permanentes ou temporários de determinados espaços. Conforme explica RANGEL (2018 p. 2), dos diversos tipos de espaços de nossa contemporaneidade, os ambientes dos estabelecimentos assistenciais de saúde (EAS) são caracterizados como ambientes complexos, dentre os quais destaca-se os hospitais, onde o nível de complexidade é altamente elevado. Isto se deve, entre outros fatores, a necessidade destes espaços de atender diversas demandas e os mais diversos públicos, na maioria das vezes de forma simultânea. “São ambientes que possuem riscos de várias ordens, impondo ao usuário observação constante quanto a sua segurança. A complexidade desse ambiente está também relacionada ao confronto desses usuários à situação de doença, o que infere maior carga emocional ao ambiente.” (RANGEL, 2018 p. 2 *apud* CARPMAN & GRANT, 2002).

Diante desse cenário, o curso de Composição de Interior (atual Design de Interiores) da Escola de Belas Artes da UFRJ, por meio do projeto de extensão Design de Interiores do Bem, foi convidado pelos gestores do setor de radioterapia do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF), a promover ações de intervenção que favoreçam aos usuários temporários (pacientes e acompanhantes) e usuários permanentes (profissionais de saúde do local), ou seja, intervenções que promovam melhorias relacionadas ao bem estar, a segurança e eficácia daquele território.

A atividade de extensão Design de Interiores do Bem visa criar oportunidades de ação em ambientes não ficcionais, onde os estudantes participantes poderão **identificar** situações inadequadas, **promover** propostas projetuais por meio de soluções que assegurem a correta interpretação das necessidades dos usuários e a aplicação das Normas Regulamentadoras que tratam do assunto. As proposições de projeto devem **visar o bem-estar** dos usuários em geral, promover a troca de experiências entre estudantes e sociedade que possibilite uma oportunidade ímpar dentro do ambiente acadêmico, de sobretudo ampliar o olhar do estudante para a responsabilidade social.

Neste breve artigo será apresentado o percurso metodológico realizado nessa pesquisa – ação, onde não conformidades ergonômicas foram identificadas e tratadas. Os conceitos e aplicações da ergonomia do ambiente construído (EAC) foram essenciais para o pleno atendimento da demanda apresentada. A implementação de uma visão ergonômica de abordagem sistêmica durante a realização do estudo, aponta-se como estratégia positiva para os resultados obtidos, conforme será demonstrado neste artigo.

## 2. Metodologia / Referencial



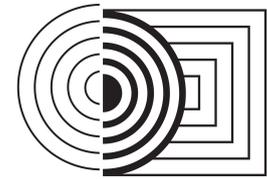
A partir da demanda apresentada ao grupo de estudantes da atividade de extensão Design de Interiores do Bem, conforme orientação do coordenador do projeto, começou-se a desenhar o percurso metodológico a ser percorrido que se desenvolveu em três etapas: (1) análise do ambiente (aspectos físicos); (2) análise das necessidades funcionais, simbólicas e culturais dos usuários e (3) desenvolvimento da parte gráfica do projeto.

A elaboração do método descrito neste artigo partiu dos entendimentos sobre a importância de se compreender o ambiente e o usuário de forma aprofundada. Já nos idos de 2008, VILLAROUCO e ANDRETO alertavam que “toda atividade humana exige um determinado ambiente físico para sua realização. Portanto, se considerarmos tanto a diversidade de atividades quanto a diversidade humana – diferenças de habilidades por exemplo, podemos entender que as características do ambiente podem dificultar ou facilitar a realização das atividades.” (VILLAROUCO; ANDRETO, 2008 *apud* BINS ELY, 2003, p. 524). Desta forma, destaca-se a importância em observar não apenas as necessidades físicas do ambiente pois, “a ergonomia do ambiente extrapola as questões puramente físicas, focando seu posicionamento na adaptabilidade e conformidade do espaço às tarefas e atividades que neles se irão desenvolver, mas também mediados pelo sentimento e percepção do usuário.” (VILLAROUCO; MONT’ALVÃO, 2011 p. 30)

Antes de iniciarmos a implementação da investigação sobre o território e o usuário, foi necessário um nivelamento de conteúdo teórico, através da leitura e discussão sobre os temas inerentes à pesquisa. Nesta fase preliminar realizou-se a pesquisa bibliográfica que “abrange toda bibliográfica já tornada pública em relação ao tema de estudo.” (MARCONI e LAKATOS, 2002, p.12), Os temas estudados durante a pesquisa bibliográfica foram: projeto de pesquisa e inquirição; desenvolvimento e aplicação de entrevistas e questionários; procedimentos de projeto e materiais específicos para EAS; Normas para projetos físicos para EAS – Ministério da Saúde; ABNT – NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos; Notas Técnicas quanto ao sistema de prevenção a incêndios, sinalização de segurança e iluminação de emergência.

A primeira fase da pesquisa (1) *análise do ambiente (aspectos físicos)* foi realizada de forma indireta. Devido ao isolamento social imposto pela pandemia causada pelo vírus da COVID-19, por medida de segurança os estudantes foram impossibilitados de realizarem uma visita técnica ao local. Desta forma, o coordenador do projeto foi pessoalmente ao setor de radioterapia do HUCFF e realizou a medição física dos ambientes, bem como efetuou registros de imagens e vídeos. Essa ação foi realizada em três dias diferentes, acompanhado de profissionais do setor, para que houvesse a oportunidade de registrar os usuários nas dependências daquele ambiente em dias e turnos diferentes. As informações foram completadas com a planta arquitetônica fornecida.

A segunda fase da pesquisa (2) *análise das necessidades funcionais, simbólicas e culturais dos usuários*, iniciou-se com o planejamento da etapa da pesquisa descritiva do projeto. Foi planejado a realização de entrevistas com profissionais do setor e a elaboração de questionários, que mais tarde seriam aplicados junto aos pacientes, acompanhantes e



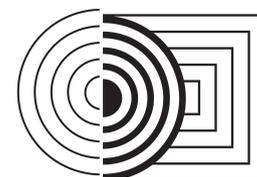
profissionais de saúde. Conforme orienta MORAES & MONT'ALVÃO (2009, p.69) a entrevista é “a técnica em que o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe formula perguntas, com o objetivo de obter dados que interessem à investigação.” A técnica possibilita subsídios para a construção de um questionário mais eficaz no sentido de apurar melhor os fatos: “um bom questionário com perguntas fechadas deve ser precedido da entrevista pautada.” (MORAES & MONT'ALVÃO, p.74). Nesse sentido, foram realizadas entrevistas com dois profissionais da área da saúde que atuam no setor de radioterapia do HUCFF. O tipo de entrevista realizada foi a semiestruturada, onde há um pequeno número de perguntas abertas servindo de roteiro para o entrevistador. Ambas entrevistas foram realizadas de forma remota. Com os dados levantados a partir das entrevistas partiu-se para a elaboração do questionário.

O questionário, conforme explicam MARCONI E LAKATOS (2002, p. 98) “é um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador.” Considerando-se o momento de isolamento social, o qual todas as sociedades atravessaram em 2020/2021, esta técnica de inquirição pareceu ser a mais apropriada. A elaboração do questionário requer dedicação e observância quanto ao objeto de estudo e os objetivos da pesquisa. A formulação das perguntas deve ser bem planejada e organizada em temas distintos, para que funcione de forma eficaz. Nesse sentido, foi elaborado um questionário do tipo perguntas fechadas com alternativas dicotômicas e múltipla escolha. A fim de atender as necessidades específicas de cada usuário, foi planejado uma inquirição específica para o grupo dos usuários e pacientes e outra para o grupo dos profissionais. O questionário dos dois grupos de respondentes foi organizado nos seguintes temas, constituindo-se bloco de perguntas: (1) *deslocamento até o EAS*; (2) *deslocamento dentro da EAS*; (3) *permanência no setor de radioterapia* e (4) *percepção sobre o setor de radioterapia*. Neste último, entende-se que a qualidade visual percebida depende, em parte, de fatores perceptivos/cognitivos. Conforme explica COSTA (2020, p. 22) onde “por definição há um julgamento emocional que envolve avaliação e sentimentos.” O autor prossegue e cita os estudos de Ward e Russel (1981), que examinaram a questão e estabeleceram quatro dimensões: agradável, excitante, emocionante e relaxante. (COSTA, 2020 *apud* WARD e RUSSEL, 1981 e NASSAR, 1988a).

Depois de redigido, o documento foi submetido a um pré-teste. GIL (2007, p. 119) explica que o pré-teste “não visa captar qualquer dos aspectos que constituem os objetivos do levantamento.” [...] “ele está centrado na avaliação dos instrumentos enquanto tais, visando garantir que meçam exatamente o que pretende medir.” Desta forma, a primeira versão do instrumento foi testada junto a um grupo de cinco pacientes e três profissionais. Ao final, realizou-se a análise dos documentos respondidos no pré-teste e efetuou-se os ajustes e correções do documento final.

### **3. Aplicação do questionário – profissionais, pacientes e acompanhantes**

O questionário foi aplicado junto aos profissionais do setor de radioterapia do HUCFF, de forma remota por meio do programa de formulários da plataforma *Google*, através do e-mail



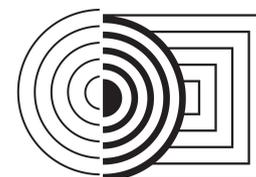
institucional de cada respondente. A aplicação junto aos pacientes e/ou acompanhantes foi realizada por meio de uma profissional de saúde do setor de radioterapia do HUCFF, que ficou responsável em entregar os formulários de forma individualizada e mais tarde receber o documento respondido. Todos os inquiridos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme modelo fornecido pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho/HUCFF/UFRJ. Sete profissionais, entre três médicos e quatro enfermeiros responderam à inquirição, sendo quatro do sexo feminino e três do gênero masculino. A maioria dos respondentes estão na faixa adulto entre 30 e 50 anos. Metade dos servidores exercem a função entre um e cinco anos e dois servidores possuem experiência de aproximadamente 10 anos. A seguir apresenta-se a Tabela 1 com os resultados gerais do levantamento realizado junto aos profissionais:

Tabela 1: RESULTADOS – Profissionais

TEMAS	QUESTÕES	RESPOSTAS EM % e Número	
Deslocamento até a EAS	Transporte	42,9% - Transp. público (3)	57,1% - Transp. particular (4)
	Tempo de deslocamento	71,4% - 1 a 2 h 9 (5)	28,6% - Até 1 h (2)
Deslocamento dentro da EAS	Unidade acessível parra PCD e/ou PNE	57,1% - em parte (4) 28,6% - Não (2)	14,3% - Sim (1)
	Orientação para pacientes no setor	85,7% - Média a alta (6)	14,3% - Baixa (1)
Permanência no setor	Atendimento de pacientes / dia	85,7% - Acima de 20 atend. (6)	14,3% - 11 a 15 atend. (1)
	Como se sente no setor de radioterapia	14,3% - Muito confortável (1) 42,9% - Confortável (3)	28,6% - Desconfortável (2)
	Treinamento para atender PCD e PNE	85,7% - Sim (6)	14,3% - Não (1)
Percepção sobre o setor de radioterapia	Percepção sobre as cores do ambiente	28,6% - ótima (2)	14,3% - Ruim (1)
		14,3% - Boa (1)	28,6% - Péssima (2)
		14,3% - Razoável (1)	
	Percepção sobre os ruídos do ambiente	42,9% - ótimo (3)	28,6% - Razoável (2)
		14,3% - Bom (1)	14,3% - Péssimo (1)
	Percepção sobre a temperatura do ambiente	57,19% - Péssimo (4)	14,3% - Razoável (1)
		28,6% - Ruim (2)	
	Percepção sobre a luminosidade do ambiente	57,19% - Razoável (4)	14,3% - Bom (1)
		28,6% - Ruim (2)	
	Percepção sobre conforto físico ambiente	57,19% - Razoável (4)	28,6% - Ruim (2)
	Percepção sobre o odor do ambiente	42,9% - ótimo (3)	14,3% - Razoável (1)
		42,9% - Bom (3)	
Percepção sobre a ventilação do ambiente	57,19% - Razoável (4)	14,3% - Péssimo (1)	
	28,6% - Ruim (2)		
Nível de agradabilidade do ambiente	71,4% - Razoável (5)	14,3% - Péssimo (1)	
	14,3% - Bom (1)		
Considera o ambiente calmante?	57,19% - Sim, em parte (4)	42,9% - Não (3)	
Considera o ambiente estimulante?	57,19% - Não (4)	42,9% - Sim, em parte (3)	
Considera o ambiente emocionante?	71,4% - Sim em parte (5)	28,6% - Não (2)	
Gostaria que fossem realizadas mudanças?	85,7% - Sim (6)	14,3% - Não (1)	
Quais?	100% - Ventilação (7)	57,1% - Ilumin. e decoração (4)	
	100% - Conforto (7)	42,9 - Acessibilidade (3)	

Fonte: os autores

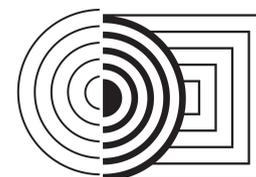
Os pacientes e acompanhantes responderam ao questionário aplicado *in loco*, por interseção de uma profissional de saúde do setor de radioterapia do HUCFF, que solicitou a assinatura do TCLE e em seguida solicitou que respondessem de forma autônoma e individualizada todas as



questões do documento. Foram inquiridos 32 respondentes, sendo 16 pacientes e 16 acompanhantes; destes, 18 são do gênero feminino e 14 do gênero masculino. A faixa etária preponderante está entre 41 e 59 anos, sendo o público acima de 60 anos a segunda faixa de maior frequência. Quanto ao nível de escolaridade 12 dos entrevistados possuem ensino médio completo e seis possuem este nível de ensino incompleto; cinco inquiridos afirmaram ter cursado grau superior e nove respondentes, frequentaram a escola até o nível fundamental. A seguir apresenta-se a Tabela 2, sobre a inquirição com este público no setor de radioterapia do HUCFF.

**Tabela 2: RESULTADOS – Pacientes e Acompanhantes**

TEMAS	QUESTÕES	RESPOSTAS EM % e Número	
Deslocamento até a EAS	Transporte até a EAS	43,7% - Transp. público (14) 28,1% - Aplicativo de transp. (9)	28,1% - Transp. particular (9)
	Tempo de deslocamento até a EAS	53,1% - 40 min a 1 h 9 (17) 25% - 15 a 30 min. (8)	15,6% - 1 a 2 horas (5) 6,3% - + 2 horas (2)
	Qualidade do trajeto até a EAS	43,8% - Bom (14) 21,9% - Ótimo (7)	25% - Regular (8) 9,4% - Ruim (3)
Deslocamento dentro da EAS	Desgaste emocional no trajeto dentro da EAS	38,7% - Não há (12) 35,5% - Um pouco (11)	25,8% - Sim, há (8)
	Alguma dificuldade para se locomover dentro da EAS	40,6% - Nenhuma. Dificuld. (13) 31,3% - Alguma dificuldade (10)	28,1% - Pouca dificuldade (9)
	Encontrou algum obstáculo dentro da EAS	75% - Não (24)	25% - Sim (8)
	Sinalização para localizar o setor radioterapia	68,8% - Sim (22)	34,4% - Não (11)
	Precisou de ajuda para chegar até a Radioterapia	62,5% - Sim (20) 34,4% - Não (11)	3,1% - Não sei explicar (1)
	Algum obstáculo físico para chegar à Radioterapia	90,6% - Não (29)	9,4% - Sim (3)
	Há quanto tempo frequenta	75% - Há alguns meses (24) 18,8% - Há alguns anos (6)	6,2% - Primeira vez (2)
Permanência no setor	Tempo para ser atendido na recepção	81,2% - 15 a 30 min. (26) 15,6% - 40 min a 1 h (5)	3,1% Não sei responder (1)
	Tempo de espera para realizar o procedimento	87,5% - 15 a 30 min. (28)	12,5% - 40 min a 1 h (4)
	Tempo de duração do procedimento	81,2% - 15 a 30 min. (26) 9,3% - 40 min a 1 h (3)	9,3% - Não sei responder (3)
	Como você avalia sua experiência enquanto aguarda o procedimento	65,6% - Bom (21) 18,8% - Regular (6)	15,6% - Excelente (5)
	Como você avalia sua permanência na seção de radioterapia	59,3% - Boa (19) 21,9% - Excelente (7)	9,3% - Regular (3) 9,3% - Não sei responder (3)
Percepção sobre o setor de radioterapia	Percepção sobre as cores do ambiente	56,2% - Bom (18) 31,4% - Razoável (10)	6,2% - Ruim (2) 6,2% - Não sei responder (2)
	Percepção sobre os ruídos do ambiente	50% - Bom (16) 40,7% - Razoável (13)	3,1% - Ruim (1) 6,2% - Não sei responder (2)
	Percepção sobre a temperatura do ambiente	71,8% - Bom (23) 18,7% - Razoável (6)	6,2% - Não sei responder (3)
	Percepção sobre a luminosidade do ambiente	62,5% - Bom (20) 28,1% - Razoável (9)	9,4% - Não sei responder (3)
	Percepção sobre a conforto físico do ambiente	59,3% - Bom (19) 28,2% - Razoável (09)	12,5% - Ruim (4)
	Percepção sobre o odor do ambiente	75% - Bom (24) 28,1% - Razoável (5)	9,4% - Não sei responder (3)



Percepção sobre a ventilação do ambiente	65,6% - Bom (21) 15,6% - Razoável (5)	18,7% - Não sei responder (6)
Assentos suficientes para todos	84,3% - Sim (27)	15,6% - Não (5)
Nível de agradabilidade do ambiente	31,2% - Ótimo (10) 50% - Bom (16)	18,8% - Regular (6)
Considera o ambiente calmante?	62,5% - Sim (20)	37,5% - Não (12)
Considera o ambiente estimulante?	40,62% - Sim (13) 25% - Sim, em parte (8)	18,75% - Não (6) 15,62% - Não sei responder (5)
Considera o ambiente emocionante?	9,37% - Sim (3) 25% - Sim, em parte (8)	46,8% - Não (15) 18,7% - Não sei responder (6)
Com relação ao atendimento e conforto, você recomendaria esta EAS a alguém?	100% - Sim – (32)	
Gostaria que fossem realizadas mudanças no ambiente?	56,2% - Sim (18) 37,5% - Não (12)	6,2% - Não sei responder (2)
Quais? (Pode marcar mais de uma resposta)	63,2% - Decoração (12) 52,6% - Acessibilidade (10) 42,1% - Conforto (8)	26,3% - Iluminação (5) 26,3% - Ventilação (5) 10,5% - Outras (2)

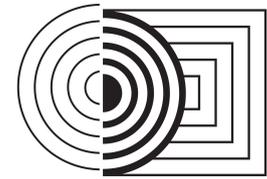
Fonte: os autores

#### 4. Resultados e Discussões

O planejamento da inquirição foi pensado no sentido de levantar dados sobre os usuários do setor de radioterapia do HUCFF abrangendo a relação das pessoas com o ambiente iniciando-se pelo acesso à edificação, o deslocamento interno no edifício até o setor específico, passando pela permanência nas áreas de recepção e espera, e finalmente, a realização do procedimento médico.

O primeiro questionário aplicado junto aos profissionais de saúde detectou desgaste em relação ao deslocamento diário até ao EAS, devido o tempo desperdiçado no trânsito, conforme demonstrado na Tabela 1. Os profissionais também observaram que a edificação é “em parte *“acessível*” ao público PCD e/ou PNE. Os profissionais apontaram que atendem mais de 20 pacientes/dia e se sentem de forma “confortável” em sua maioria. Sobre a percepção física (cores e ruídos) as respostas foram diluídas apontando respostas entre o ótimo e o ruim. Contudo, no aspecto *ventilação e iluminação* os respondentes foram mais incisivos e apontaram descontentamento. O que levou a caracterizar o *conforto físico do ambiente* como “razoável” para quatro dos respondentes. Sobre a percepção estética do ambiente, a maioria dos respondentes apontaram que o setor possui os atributos de *calmante* e *estimulante*. Cinco dos sete respondentes definiram o setor como *em parte, emocionante* e quatro dos respondentes definiram o ambiente como não *estimulante*. Por fim, os profissionais do setor de radioterapia em sua maioria gostariam que fossem realizadas ações de melhorias físicas no ambiente, e conforme o entendimento dos respondentes, apontaram como prioridade intervenções de melhorias para ventilação e conforto e ainda iluminação e decoração. Um comentário registrado no final da inquirição por um dos respondentes, resume a percepção geral dos profissionais em relação ao ambiente: “*agente se acostuma com a forma do espaço do jeito que é e não consegue imaginar melhorias, apenas soluções mais imediatas.*”

O segundo questionário foi aplicado junto aos pacientes e acompanhantes e detectou algumas insatisfações pontuais, conforme demonstrado na Tabela 2. Contudo, observa-se complacência



## 18<sup>o</sup> ERGODESIGN & USIHC 2022

na maioria das respostas, tendo em vista o sentimento de agradecimentos dos pacientes, em relação à prestação de serviço que lhe é ofertada, num momento tão delicado de suas vidas. A maioria dos respondentes informaram que chegam até o EAS de transporte público e não apontaram maiores desgastes físicos/emocionais no trajeto. A maioria dos respondentes não apontou obstáculos no percurso interno do edifício até o setor de radioterapia, contudo, aqueles que identificaram barreiras físicas, destacaram problemas com o elevador, pouca sinalização interna e a sensação de se sentirem perdidos. A maioria dos respondentes revelou que realizam o tratamento médico há alguns meses e não identificam problemas em relação ao tempo de espera ou da própria realização do procedimento, considerando-se que na maioria das vezes o processo é realizado com agendamento. Conforme identificado, a prestação de serviço é organizada e bem planejada, o que leva os pacientes apontarem altos níveis de satisfação em relação sua permanência no setor. Para maioria dos respondentes, os aspectos físicos como *cores, ruídos, temperatura, luminosidade, odor, ventilação e conforto físico do ambiente* atendem de forma satisfatória, sendo qualificados como bom ou ótimo pela maioria.

Sobre a *percepção estética do ambiente*, metade dos pacientes e acompanhantes relataram nível bom de *agradabilidade* do lugar; vinte dos 32 respondentes identificam o setor de radioterapia como *calmante* e somente treze dos inquiridos apontam como *estimulante*. Porém quase a metade dos respondentes não qualificam o lugar como *emocionante*. Apesar da avaliação positiva do lugar, quando inquiridos sobre a possibilidade de *melhorias físicas* no lugar, dezoito dos respondentes (mais da metade) sinalizaram de forma positiva. Por fim, questionou-se quais melhorias poderiam ser realizadas numa futura intervenção e os respondentes apontaram de forma hierárquica como prioridade, primeiro: *decoração* e *acessibilidade*, depois *conforto, iluminação e ventilação*.

Os dados coletados em ambos os questionários revelam que há interesse por parte dos inquiridos, de intervenções que visem melhorias nos aspectos físicos do ambiente e ações que elevem o nível de *agradabilidade*. Vale destacar o estado de vulnerabilidade emocional das pessoas que buscam tratamento médico e que sem dúvida alguma, ações que promovam melhor acolhimento e sensação de bem-estar, e principalmente, a valorização das histórias pessoais de cada paciente são bem-vindas. Registra-se nesse documento algumas ações já realizadas pela equipe médica do setor, através da implantação do mural de fotos que registram os sucessos e conquistas dos pacientes e a implementação do “sino da vitória” - elemento lúdico que é acionado sempre que um paciente conclui seu tratamento com êxito, na luta pela vida. Estes elementos foram mantidos no novo projeto. (Figuras 1, 2 e 3).

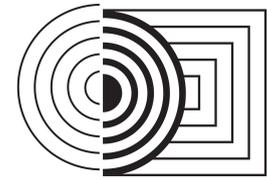


Figura 1 – Sino da Vitória



Fonte: os autores

Figura 2 – Sala de espera



Fonte: os autores

Figura 3 – Mural de fotos

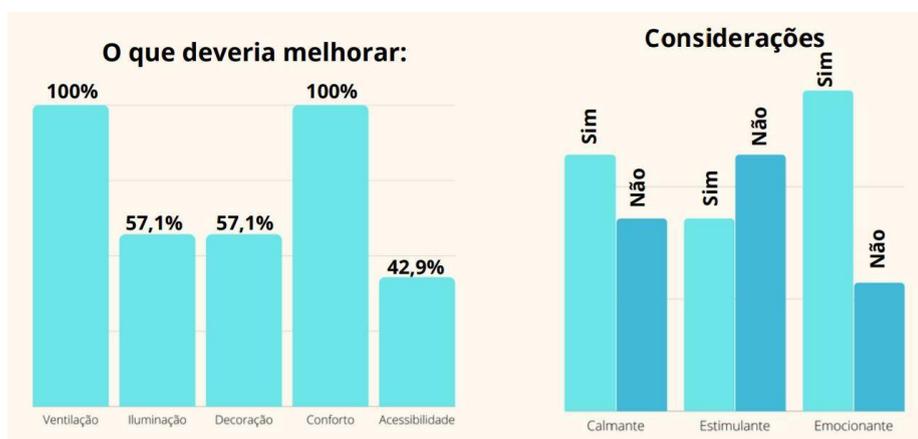


Fonte: os autores

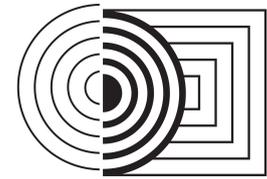
## 5. Planejamento da ambiência do Projeto

A partir dos resultados obtidos pelo questionário podemos caracterizar as demandas em termos da ambiência desejada para aquele setor do hospital. Verificamos que a maior parte dos usuários considerava o fator agradabilidade do ambiente como razoável e gostariam que fossem realizadas mudanças naquele lugar (Tabela 1 e 2). Essa questão pode estar relacionada à demanda por melhorias no espaço arquitetônico apontadas pela entrevista, tais como: a ventilação e o conforto seguidos pela iluminação, decoração e acessibilidade, nessa ordem. Outro fator levantado que nos auxiliou na caracterização da ambiência do projeto foi a consideração, pela maioria dos entrevistados, do setor de radioterapia do HUCFF ser pouco estimulante (Gráfico 1).

Gráfico 1- Melhorias e Considerações



Fonte: os autores

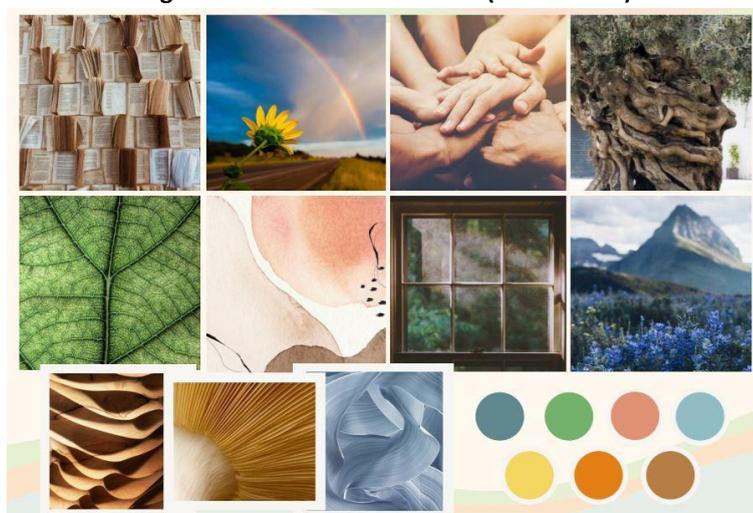


A partir da caracterização das melhorias e considerações levantadas foi gerado um conceito de projeto onde buscamos a interpretação dos símbolos referentes ao hospital na vida daqueles que os usufruem. Sendo assim, houve o entendimento que o HUCFF ultrapassava a simbologia de estabelecimento que fornece um serviço para assumir o papel de lar, **lugar de acolhimento**, onde existe o **convívio em comunidade**, resultando na criação de **vínculos e raízes profundas com outras pessoas**, as incentivando a juntas encarar e superar as adversidades da vida. Tendo em vista as incertezas geradas durante o tratamento de radioterapia na vida dos pacientes que muitas vezes ultrapassam o seu bem-estar de vida, buscamos, portanto, a partir do conceito estabelecido, uma ambiência que proporcione a naturalidade e a tranquilidade.

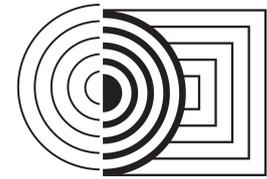
Com o conceito estabelecido iniciamos o estabelecimento da linguagem a ser implementada no projeto. “A linguagem do projeto de interiores comunica identidades. No design de interiores de cunho residencial há a comunicação da identidade do usuário. Já no de cunho institucional / comercial a comunicação é dos valores, da identidade de uma marca” (HERMIDA, 2012). A linguagem seria o “processo de combinação de associações e referências, com base em código e repertório de um grupo social e histórico, gerando INFORMAÇÃO e COMUNICAÇÃO” (COELHO, 2011, p.41). No caso do setor estudado, essa identidade é, portanto, caracterizada pela a associação identitária dos usuários permanentes e efêmeros que frequentam esse lugar.

Para tanto, formalizamos a atmosfera almejada de naturalidade e tranquilidade a partir da elaboração de uma ferramenta metodológica —O PAINEL CONCEITUAL (*moodboard*) (Figura 4). GIBBS (2017, p.66) contribui que “alguns designers de interiores formalizam seus conceitos em painéis que são apresentados ao cliente com o objetivo de transmitir a atmosfera do conceito do projeto. Os painéis conceituais permitem comunicar com sucesso a essência do projeto, de uma forma que a apresentação convencional de materiais não possibilita.”

Figura 4 – PAINEL CONCEITUAL (*moodboard*)



Fonte: os autores



A partir das imagens conceituais do PAINEL CONCEITUAL (*moodboard*) compomos a expressão formal e cromática do projeto assim como, especificamos revestimentos que remetessem a elementos naturais, recurso que estimula relações entre a área externa e os ambientes internos. Desse modo, foi possível proporcionar o relaxamento e a tranquilidade ao espaço que por muitas vezes gera medo e insegurança aos usuários. Um exemplo utilizado foram os painéis implantados nas paredes do setor (Figura 5) que “imitam” a madeira natural, sendo materiais de alta durabilidade e de fácil assepsia, com superfícies menos porosas.

**Figura 5 - Recepção do setor de radioterapia. Tratamento de superfícies**



Fonte: os autores

A expressão formal utilizada no projeto foi composta por formas circulares e orgânicas a fim de proporcionar a fluidez encontrada na natureza. Para fortalecer essa sensação de proximidade com o meio natural (externo). Para contribuir com a formalização da atmosfera natural e tranquila foram utilizadas plantas artificiais - estas não são vetores de doenças/insetos (Figura 6). Com o intuito de cultivar uma atmosfera relaxante e ao mesmo tempo “positiva” para o ambiente empregamos a expressão cromática composta por uma paleta de cores primárias e secundárias pouco saturadas (Figura 6).

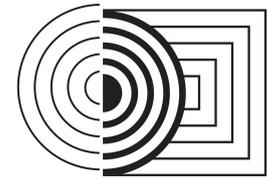


Figura 6- Sala de espera. Distribuição dos equipamentos de iluminação e das expressões cromática e formal.



Fonte: os autores

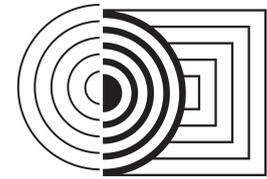
Seguindo a proposta da atmosfera que busca naturalidade e tranquilidade, a iluminação foi de tonalidade de cor que se aproximasse ao máximo da luz natural e para tanto, ela foi distribuída de maneira uniforme nos ambientes.

Figura 7- Sala de sessão de radioterapia com aplicação do recurso luminotécnico "backlight".



Fonte: os autores

Outro exemplo de emprego de recurso luminotécnico no projeto que remetesse a luz natural foi o teto da sala de sessão de radioterapia onde utilizamos o "backlight". Aplicações de imagens, como fotos do céu ou de paisagens naturais em placas de acrílico branco leitoso com uma iluminação uniforme distribuída por trás delas proporcionaria distrações e sentimentos de bem-estar durante os procedimentos.



## 6. Conclusões

O projeto é uma ação complexa que requer pesquisa, método de trabalho e dedicação. O percurso metodológico proposto para o projeto foi um desafio, especialmente devido as circunstâncias de isolamento social imposto pela pandemia causado pelo vírus da Covid-19. Cada desafio foi vencido progressivamente. Considerando-se o desenvolvimento de um projeto pertencente a uma atividade de extensão, apesar de todos os recursos e empenho dos estudantes, ainda sim, foi observada dificuldades em relação à percepção espacial do ambiente – substituído pelos inúmeros vídeos, imagens e os depoimentos dos questionários. Os estudos sobre ergonomia do ambiente construído e a qualidade visual percebida, foram essenciais para aprimoramento da percepção dos usuários sobre o espaço, e de posse do levantamento de dados, a construção do conceito, levando o estudante a desenvolver uma proposta fundamentada. Estas informações projetam o estudante para intervenções que vão além dos aspectos físicos e de acessibilidade (também tratados no projeto), promovendo ações mais identificadas com o território e com o usuário.

## 7. Referências bibliográficas

COELHO, L. Luiz Antônio. **Conceitos –chave em design**. Rio de Janeiro: ed. PUC-Rio. Novas ideias, 2011

COSTA, Lourival F. **Ergonomia do ambiente construído e qualidade visual percebida**. In: MONT'ALVÃO C. e VILLAROUÇO, Vilma (orgs.) Um novo olhar para o projeto. Rio de Janeiro: 2AB, 2020, p. 12-25

GIBBS, J. **Design de Interiores. Guia útil para estudantes e profissionais**. Tradução Claudia Ardións. São Paulo: Gustavo Gili, 2014. Título original: *Interior Design*

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: 4<sup>a</sup> ed., Atlas. 2007

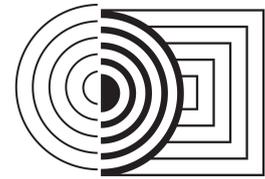
HERMIDA, Stella; NIEMEYER, Lucy. **Relações entre o campo do design e os aspectos significativos do produto**. In: 10<sup>o</sup> P&D - CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 2012, São Luís - MA. 10<sup>o</sup> P&D - CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 2012.

MARCONI, M. de Andrade & LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: 5<sup>a</sup> ed. Atlas. 2002

MONT'ALVÃO, C.; VILLAROUÇO, V. **Um novo olhar para o projeto**. Teresópolis-RJ: 2AB, 2011, p. 184

MORAES, A. de.; MONT'ALVÃO, C. **Ergonomia: conceitos e aplicações**. Rio de Janeiro: 3<sup>a</sup> ed., 2AB, 2009

RANGEL, Márcia Moreira; MONT'ALVÃO, Cláudia. **O wayfinding no ambiente construído hospitalar**. Ergodesign & HCI, [S.l.], v. 6, n. Especial, p. 18 - 28, june 2018. ISSN 2317-8876. Disponível em:



## 18<sup>o</sup> ERGODESIGN & USIHC 2022

<<http://periodicos.puc-rio.br/index.php/revistaergodesign-hci/article/view/516>>. Acesso em: 11 oct. 2021. doi: <http://dx.doi.org/10.22570/ergodesignhci.v6iEspecial.516>.

VILLAROUCO, V.; ANDRETO, L. F. M. **Avaliando desempenho de espaços de trabalho sob o enfoque da ergonomia do ambiente construído.** *Produção*, v. 18, n. 3, p. 523-539, 2008, p. 524

### **Agradecimentos**

Direção Adjunta de Extensão da Escola de Belas Artes (EBA) / UFRJ.

Hospital Universitário Clementino Fraga Filho – HUCFF / UFRJ – Setor Radioterapia

NEDIn – Laboratório Núcleo de Estudos em Design de Interiores – Escola de Belas Artes (EBA) / UFRJ.