

18th ERGODESIGN
& USIHC 2022

Wayfinding e a orientação espacial em ambientes hospitalares: a arquitetura e o design em dois hospitais

Wayfinding and spatial orientation in hospital environments: architecture and design in two hospitals

Guilherme A. Gattás Bara, M.Sc.; Escola Superior de Desenho Industrial; PPDESDI / UERJ
Márcia Moreira Rangel, D.Sc.; Instituto Federal de Educação do Sudeste de Minas Gerais; IF SUDESTE MG
José Gustavo F. Abdalla, Ph.D.; Pós-graduação em Ambiente Construído; PROAC / UFJF

Resumo

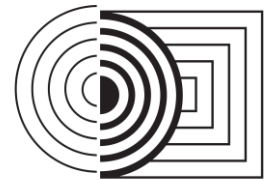
Wayfinding é considerado um sistema que envolve o design, o comportamento e a gestão institucional. O objetivo geral deste artigo é avaliar o *wayfinding* como um sistema a ser utilizado na condução de projetos em edificações hospitalares. A relevância do tema se encontra na importância das contribuições que pode oferecer para melhorias no fluxo de pessoas nos interiores dos hospitais, buscando discutir o *wayfinding* em ambientes hospitalares, através do processo de orientação espacial dos indivíduos. A partir de dois estudos de caso em hospitais na cidade de Juiz de Fora – MG, analisaram-se os projetos físico-arquitetônicos e suas respectivas plantas baixas. Além disso, foi realizada uma observação dos usuários nas duas instituições de saúde. Também foram aplicados questionários sobre percepção ambiental aos grupos de pacientes, acompanhantes e visitantes. Os resultados apontam que o *wayfinding* não foi incorporado aos projetos de arquitetura e design dos dois hospitais estudados na pesquisa, o que denotou implicações na desorientação espacial dos usuários.

Palavras-chave: *wayfinding*; ambiente hospitalar; orientação espacial; sistema de informação.

Abstract

Wayfinding is considered a system that involves design, behavior and institutional management. The general objective of this article is to evaluate *wayfinding* as a system to be used in the conduction of projects in hospital buildings. The relevance of this topic lies in the importance of the contributions it can offer to improve the flow of people inside hospitals, seeking to discuss *wayfinding* in hospital environments, through the spatial orientation process of individuals. From two case studies in hospitals in the city of Juiz de Fora - MG, Brazil, the physical-architectural projects and their respective floor plans were analyzed. In addition, an observation of users was carried out in these two health facilities. Questionnaires on environmental perception were also applied to groups of patients, companions and visitors. The results show that *wayfinding* was not incorporated into the architecture and design projects of the two hospitals studied in the research, which denoted implications for the spatial disorientation of users.

Keywords: *wayfinding*; hospital environment; spatial orientation; information system.



1. Introdução

Os grandes equipamentos urbanos como rodoviárias, shoppings, metrô, aeroportos e hospitais, possuem um sistema informacional a ser observado pelo usuário. Para os indivíduos, a comunicação das informações apresentadas em determinado local os envolve e é absorvida quando se familiarizam com os lugares e seus ambientes. Esse conjunto de elementos informacionais tem sido denominado como *wayfinding*, pois visa a atender as demandas dos usuários, no que se relaciona a orientação espacial ao espaço arquitetural e à sinalização.

Entretanto, há pouco debate em pesquisa relativo à cooperação do usuário externo na elaboração dos sistemas de *wayfinding* em ambientes de saúde, inclusive nota-se que há uma carência de estudos metodológicos sobre a coleta de dados com essas pessoas (SMYTHE & SPINILLO, 2017).

A pesquisa apresentada neste artigo tem como objetivo geral avaliar o *wayfinding* como um sistema a ser utilizado na condução de projetos de arquitetura e design de interiores em edificações hospitalares. São quatro os objetivos específicos propostos:

1. Identificar elementos do desempenho na movimentação dos usuários no hospital sob o enfoque do *wayfinding*;
2. Mapear o espaço e os ambientes investigados;
3. Identificar as questões relacionadas ao ambiente pesquisado e seus usuários;
4. Levantar os dados acerca de sua orientação espacial e do papel da informação nesse processo.

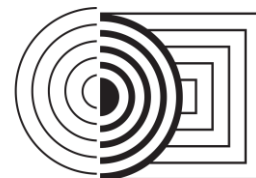
2. Referencial Teórico

Conceitos de *wayfinding* vêm sendo apresentados ao longo do tempo. Tomado como marco inaugural, Lynch (1960) definiu, através dos estudos de “Elementos da Cidade”, um conceito de *wayfinding* atrelado aos pontos nodais presentes nas cidades, dados pelo reconhecimento de importância para a percepção visual das pessoas, e tratados como elementos ambientais para a tomada de decisão dos usuários quanto a rotas, caminhos e indicação de marcos arquitetônicos.

Arthur & Passini (1992) definiram o *wayfinding* como um processo para a orientação espacial (tradução de RIBEIRO, 2009). De forma complementar, Carpmann & Grant (2002) o conceituaram como um sistema que envolve três subsistemas, respectivamente:

1. Design: os elementos arquitetônicos e os artefatos de design gráfico e de interiores;
2. Comportamento: as atitudes e os processos cognitivos dos usuários;
3. Operação: a gestão e o modelo operacional corporativo da instituição.

A orientação espacial é essencialmente um fenômeno estático de abstração, uma relação estática da pessoa com o ambiente (ARTHUR & PASSINI, 1992) e está ligada à formulação dos mapas mentais, referenciando mentalmente as divisões de um lugar de forma a se situar quanto ao mesmo (LYNCH, 1960). Entretanto, essa referência, considerando as movimentações e o tempo, não é estática, ela se faz e refaz. Com isso, o *wayfinding* é considerado um fenômeno dinâmico operacional e é relacionado ao movimento dos indivíduos (ARTHUR & PASSINI, 1992). Tal entendimento também está de acordo com Rangel (2016), que indica que, ao operarem juntos, a



arquitetura, os objetos e as mensagens adicionais potencializam a comunicação entre o ambiente e o usuário.

O desenvolvimento e a implantação dessa rede informacional necessitam ser muito bem elaborados para compor um sistema integrado e interdependente, caso contrário, os sistemas informacionais podem confundir o usuário e dificultar o seu deslocamento.

Dessa forma, a necessidade em sinalizar/informar/orientar passou a ter uma grande importância à medida que a população, a tecnologia, a cidade e os edifícios aumentam suas respectivas dimensões (RIBEIRO, 2009).

As informações imagéticas dos ambientes possuem, previamente, uma linguagem destinada à orientação espacial. Isso ocorre ao menos por: (1) a partir da abordagem direta ao usuário e (2) da forma como o sujeito processa e entende essas diversas informações. O design, então, é um instrumento capaz de propor soluções para reduzir a complexidade nos fluxos dos usuários em trânsito nas cidades, shoppings, supermercados, aeroportos, hospitais e estádios. Assim, a atuação profissional de designers e arquitetos pode mitigar complexidades ambientais e contribuir com o desenvolvimento de uma interface técnica direcionada para a interface entre as informações ambientais e o usuário, por meio dos seus projetos.

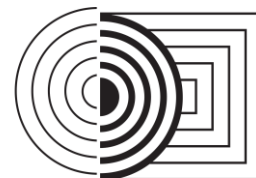
As novas técnicas aplicadas à comunicação verbal e visual nos ambientes são destinadas ao usuário que, por si próprio, tenta criar padrões de reconhecimento imediato, a partir dos processos das tarefas envolvidas e dos sistemas criados para a interação com o design informacional. Tanto a sinalização como a informação verbal são utilizadas e vivenciadas com a experiência do usuário no ambiente construído. Assim, devem ser consideradas as diversas características dos indivíduos, principalmente os aspectos cognitivos.

3. Metodologia

Esta pesquisa é exploratória, investigativa e descritiva sob a ótica de Raupp & Beuren (2006) e se deu por meio de estudos de caso em dois hospitais de Juiz de Fora, sendo um público e o outro da rede privada. Também foi realizado um levantamento documental que constou de plantas baixas e fotografias dos ambientes.

Ademais, foram aplicados questionários em uma amostra composta por 72 usuários externos (quadro 1) do sistema investigado para levantar dados acerca de sua orientação espacial e para uma maior compreensão do campo de estudo. O projeto foi submetido aos comitês de ética que o aprovaram na íntegra.¹

¹ As questões éticas da pesquisa foram analisadas e a coleta de dados foi autorizada por dois Comitês de Ética de Pesquisa com Seres Humanos (Hospital A / CAAE: 89443418.1.3002.5103 - Hospital B / CAAE: 89443418.1.0000.5147).



Quadro 1 – Descrição dos indivíduos

Comunidade	Estudo de caso	Instrumentos	Montante
EXTERNA (Pacientes, Acompanhantes e Visitantes)	Hospital A	Questionários	36
	Hospital B	Questionários	36

Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

3.1 Campo de estudo

O campo de estudo foi definido como “espaço construído hospitalar” e foram selecionados dois hospitais: 1) Hospital público pertencente ao programa 100% SUS - denominado Hospital “A”; 2) Hospital privado - denominado Hospital “B”. Como recorte, foi definido que o estudo abarcaria o sistema informacional, as rotas de deslocamento e os marcos arquitetônicos.

3.2 Sujeitos da pesquisa

A população é composta pelos usuários externos ao ambiente pesquisado. Utilizou-se a amostra probabilística aleatória. As variáveis de análise do perfil dos participantes foram, principalmente, de gênero, idade, escolaridade.

3.3 Critérios de Inclusão e Exclusão

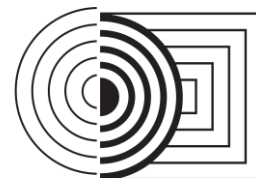
Para os usuários externos, foram incluídos os pacientes, acompanhantes e visitantes, de ambos os sexos e acima de dezoito anos. Em relação ao critério de exclusão, foram retirados da coleta de dados os pacientes internados, que estavam acamados em seus leitos, e pessoas em estado terminal ou com alta perda cognitiva, como sequelas de AVC e estado de demência.

3.4 Análise de Dados e Desfechos

A sistematização dos dados da investigação se deu pela análise quantitativa dos resultados da pesquisa (GIL, 2002), pelo confronto entre as teorias presentes nos conceitos da orientação espacial, no geral, e do *wayfinding*, no particular. E se deu pela observação de campo com a formulação de questões e critérios relevantes para o design aplicado à arquitetura em saúde. Os dados quantitativos foram organizados beneficiando sua síntese.

3.5 O método do estudo de caso

A pesquisa de campo se desenvolveu a partir dos seguintes critérios: (1) Análise do projeto quanto ao espaço arquitetônico para identificação dos nós, bem como sua pertinência relativa à orientação espacial; (2) Levantamento das atividades e das tarefas nos ambientes e nos caminhos; (3) Análise e reconhecimento do comportamento dos usuários frente às atividades e às tarefas ao se deslocarem no ambiente pesquisado; (4) Identificação dos problemas de orientação e de movimentação; (5) discussão acerca dos resultados e (6) análise com base no *wayfinding* para a orientação espacial nos



ambientes hospitalares. Em síntese, os instrumentos de coleta de dados utilizados nas *visitas in loco* e nas abordagens aos usuários estão apresentados no quadro 2.

Quadro 2 – Instrumentos de coleta de dados

Instrumentos	
Análise Ambiental	Registros de Movimentação
	Mapa Comportamental
Voz dos Usuários	Questionários

Fonte: Elaborado pelos autores, 2018.

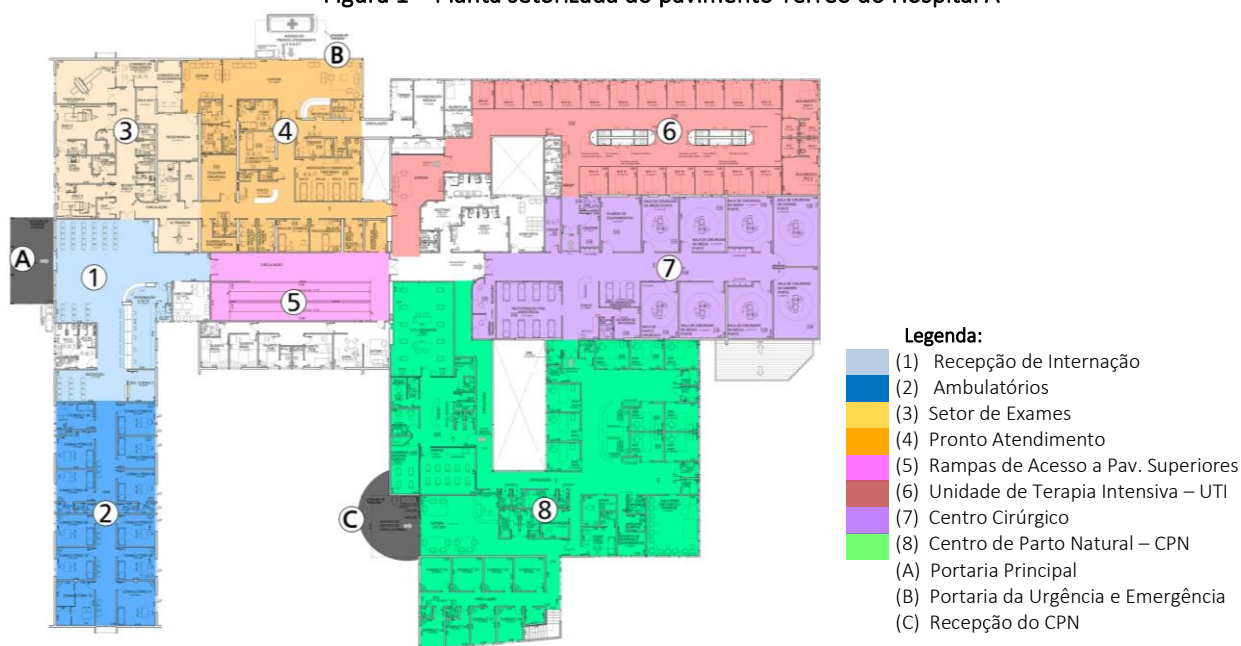
4. Resultados e Discussões

Foram analisados os fluxos de demandas dos usuários, considerando-se os ambientes, as características físicas, os aspectos formais e funcionais. Esse último, diz respeito à comunicação – de quem para quem. A fim de se preservar o anonimato, as instituições foram nomeadas como Hospital “A” e Hospital “B”.

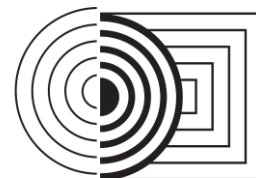
4.1. Setorização do Hospital A

Conforme pode ser visto na figura 1, o pavimento térreo do Hospital A possui oito setores (1 – 8) e três acessos principais (A, B e C); observou-se que os setores 1 a 5 são compostos por unidades de risco médio e moderado e os setores 6 a 8 formam o conjunto crítico.

Figura 1 – Planta setorizada do pavimento Térreo do Hospital A



Fonte: Planta adaptada pelos autores com base no acervo do Hospital A, 2019



4.2 Rotas do Hospital A

4.2.1 Rota de Internação/Visitação às Enfermarias

A figura 2 apresenta as rotas do Hospital A. Na rota em azul, o sujeito chega à instituição, direciona-se à recepcionista – que transmite informação verbal –, depois o usuário externo se senta para aguardar sua liberação. Assim que é liberado, recebe um crachá para passar pela catraca, podendo, com isso, ter acesso ao corredor principal para subir as rampas e se locomover para uma determinada enfermaria ou visitar quem estiver internado.

4.2.2 Rota dos Consultórios e Salas de Exames

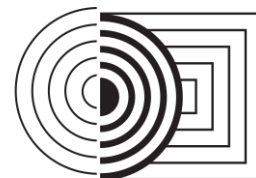
Na rota em rosa claro, o usuário externo entra na portaria principal do Hospital A, dirige-se ao balcão de recepção e entrega a guia de consulta. O paciente aguarda ser chamado e, quando chega sua vez, caminha em direção aos vários consultórios para ser atendido. Caso seja necessária a realização de exames, retorna à recepção com o pedido de exame, solicita a prestação do serviço, aguarda ser requisitado novamente e depois é encaminhado para o setor de exames. Posteriormente, retira o resultado e retorna para o consultório para atendimento sobre o laudo do exame.

4.2.3 Rota de Visita à Unidade de Terapia Intensiva (UTI)

Na rota de tom magenta, o sujeito se dirige ao balcão em determinado horário programado pelo Hospital A, faz seu cadastro para recebimento de seu crachá e aguarda sentado para seguir em direção à UTI. Depois de autorizada a liberação da catraca, segue através do corredor de circulação, passa por uma porta de vidro que também é liberada pelo crachá e se encaminha à recepção do setor. Aguarda na sala de espera para iniciar a visita e depois procede caminhando em direção ao leito determinado onde se encontra o familiar internado.

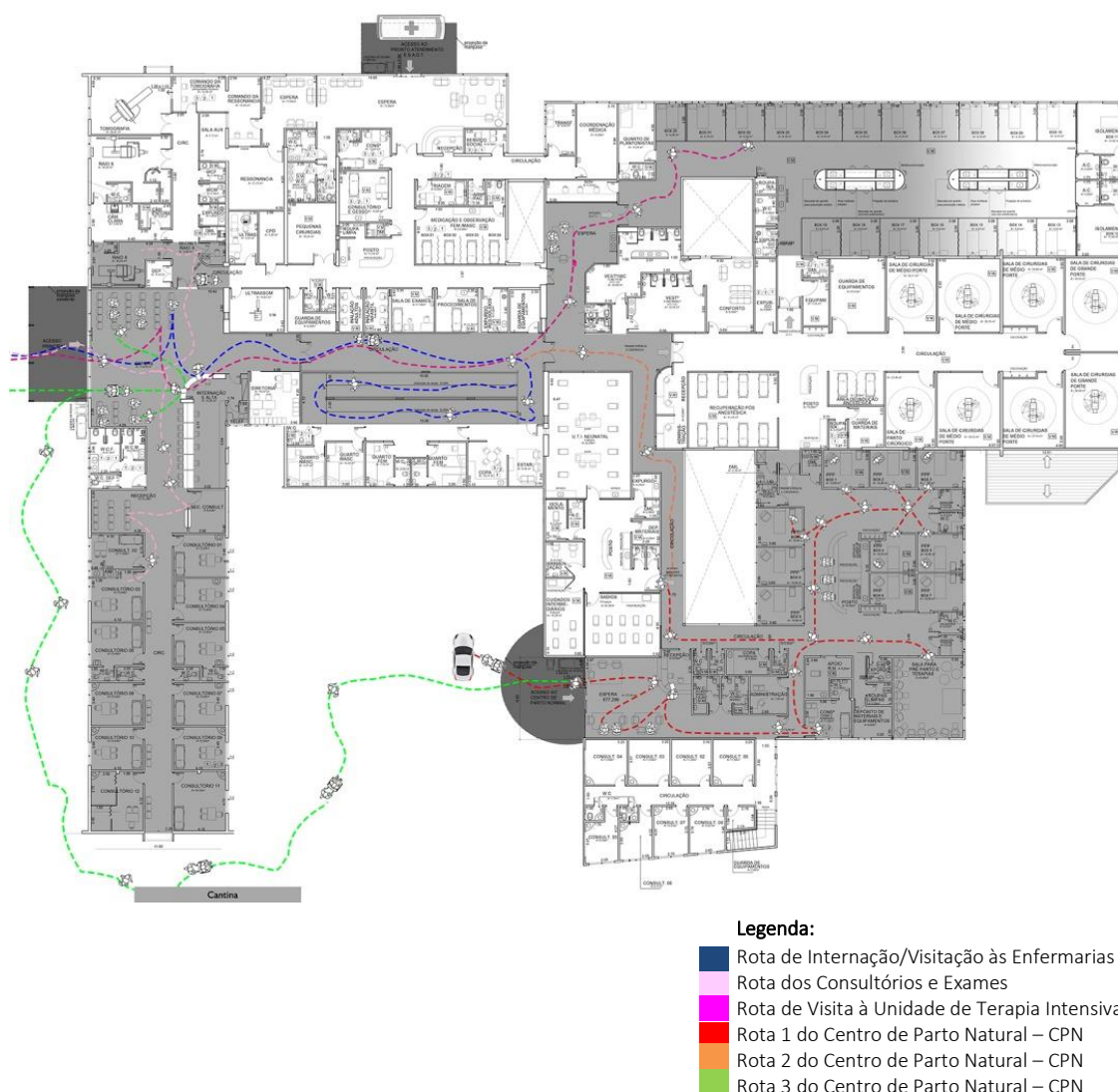
4.2.4 Rotas do Centro de Parto Natural (CPN)

Em relação ao CPN, pôde-se identificar 3 rotas representadas, respectivamente, em verde claro, vermelho e laranja. A primeira rota, de cor verde claro (figura 2), é um trajeto em sua maioria externo em que a parturiente e seu acompanhante, no primeiro acesso, chegam por meio de transporte urbano e caminham em direção à portaria principal. Esses usuários aguardam para que um funcionário possa fazer a triagem e encaminhá-los à recepção do CPN. Posteriormente, dirigem-se à área externa, caminham pelas calçadas do pátio do estacionamento, com a utilização ou não de cadeira de rodas, passam em frente à cantina, pela área onde se situa a cancela de acesso de veículos e chegam à segunda recepção, no CPN, onde são encaminhados aos consultórios e, caso seja necessário, para os devidos procedimentos pré-parto. A segunda rota é a de cor vermelha, quando a gestante e seus familiares se direcionam ao Hospital por meio de veículo particular e, neste caso, o acompanhante estaciona próximo ao acesso, encaminha a grávida, podendo utilizar uma cadeira de rodas para auxiliá-la, e deixa a parturiente aguardando na recepção do CPN. Posteriormente, são



recepcionados pela equipe de funcionários e encaminhados pela enfermagem aos consultórios, passando por portas de vidro que são liberadas com a biometria ou crachá dos respectivos funcionários. Dependendo do caso, interna-se a gestante, junto de seu acompanhante, em um dos leitos que comportam o espaço para iniciar os preparativos do trabalho de parto natural. A rota em tom laranja identifica a movimentação da gestante/parturiente em dois momentos. No primeiro caso, ela dá entrada no CPN, e é internada em um dos leitos dos pavimentos superiores aguardando o dia para iniciar os procedimentos pré-parto, retornar ao Centro de Parto Normal ou ser direcionada ao Centro Cirúrgico. O segundo momento acontece na situação pós-parto em que, já como parturiente, houve uma intercorrência com o recém-nascido e, com isso, ela precisa aguardar para visitá-lo na UTI Neonatal ou para receber autorização médica de liberação e levá-lo para o seu leito.

Figura 2 – Planta com rotas do Pavimento Térreo do Hospital A.

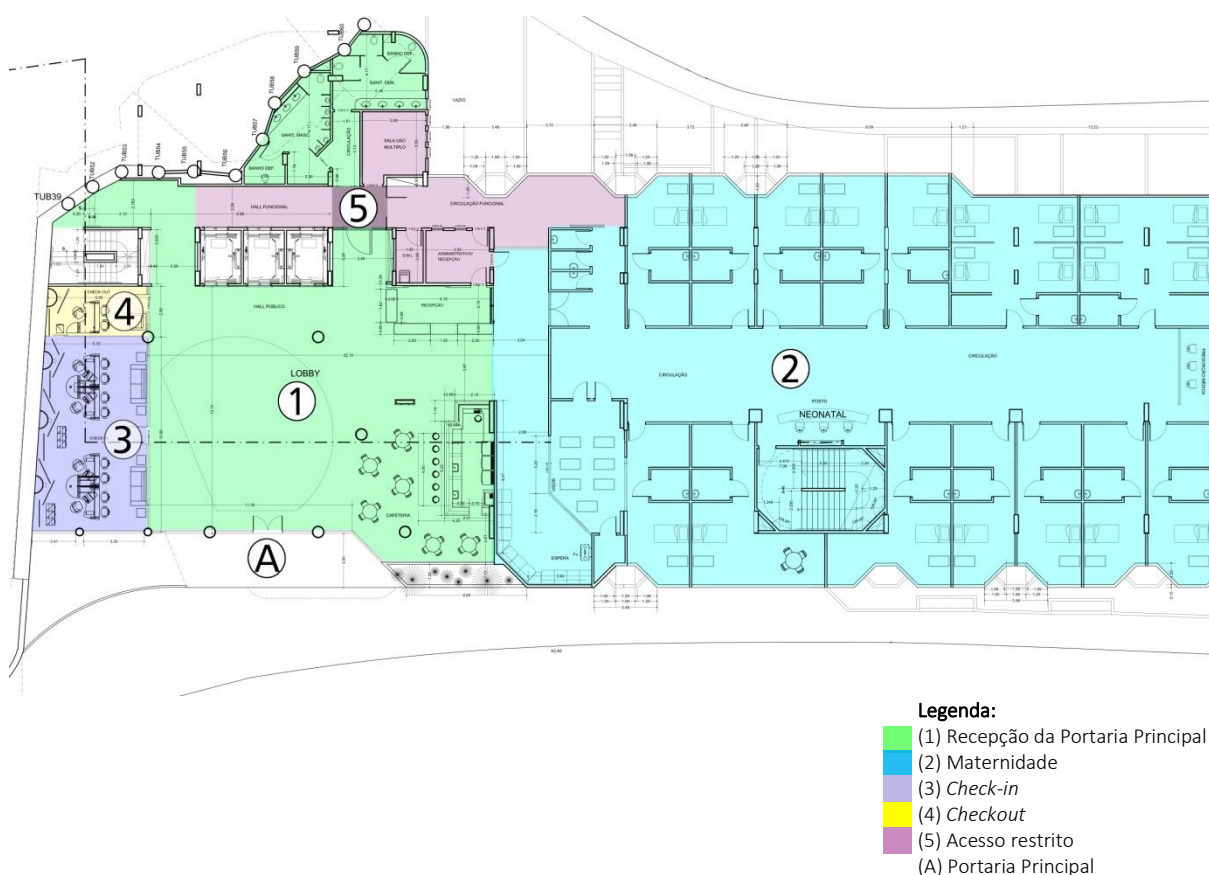


Fonte: Planta adaptada pelos autores com base no acervo do Hospital A, 2019.

4.3 Setorização do Hospital B

O pavimento térreo do Hospital B possui sua setorização (figura 3) dividida em cinco setores principais e um acesso principal. Semelhante ao hospital A, os setores 1, 3 e 4 são de baixo risco. Os setores 2 e 5 são de risco elevado. Ademais, a maternidade (setor 2) ocupa mais de 50% da área referente ao pavimento térreo.

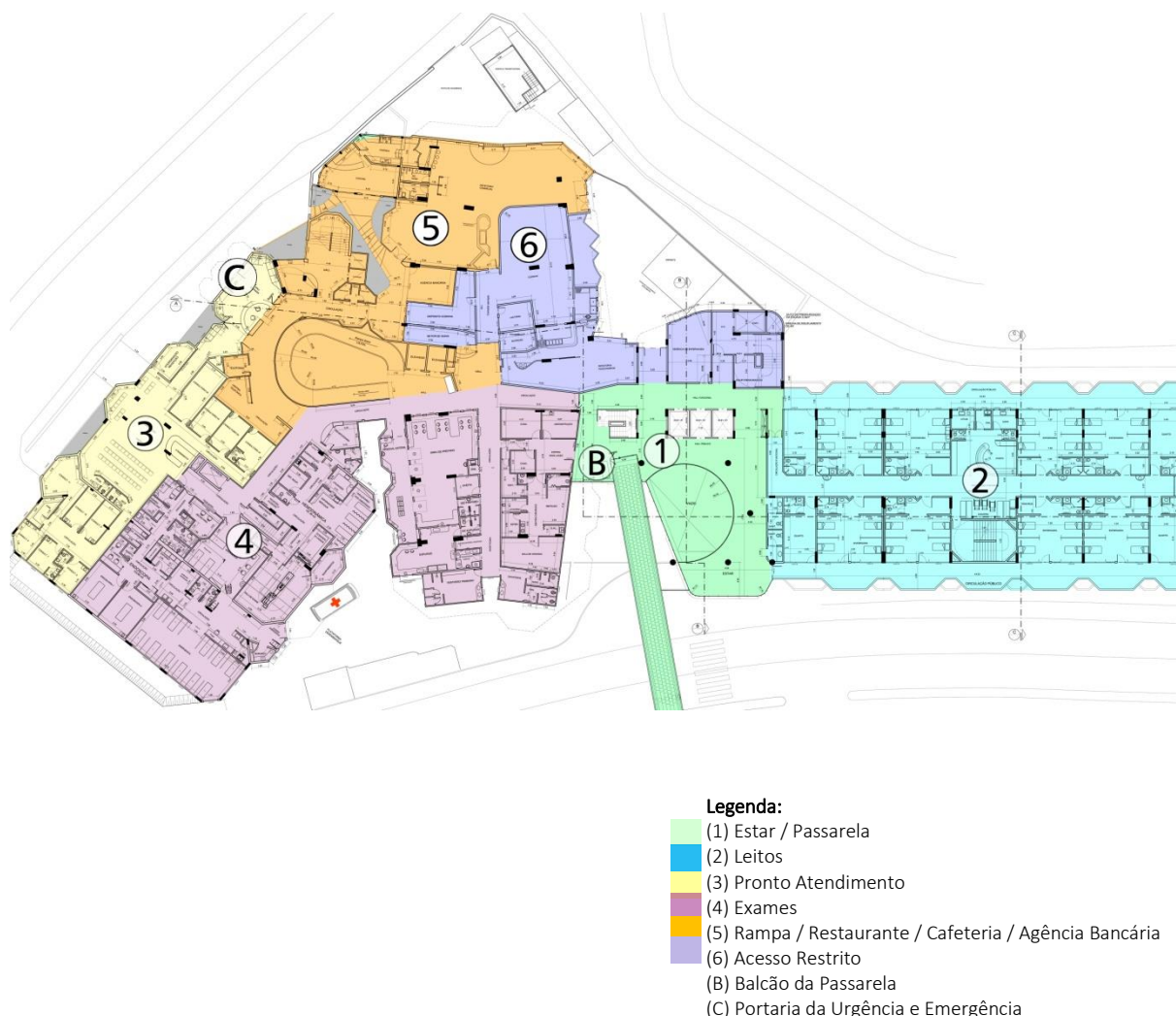
Figura 3 – Planta setorizada do pavimento Térreo do Hospital B



Fonte: Planta adaptada pelos autores com base no acervo do Hospital B, 2019.

Já o pavimento “0” do Hospital B possui sua setorização (figura 4) dividida basicamente em seis setores principais e dois acessos principais, a seguir: (1) Sala de estar da passarela (demarcada em tom claro); (2) Leitos de internação eletiva (em azul claro); (3) Pronto atendimento de emergência, ambulatorial, acesso à UTI e aos consultórios médicos (em amarelo claro); (4) Setor de exames (em roxo claro); (5) Rampa de acesso aos demais pavimentos, restaurante e cantina (em laranja); (6) Áreas de Acesso Restrito aos Funcionários (em lilás); (B) Balcão de recepção da passarela e; (C) Urgência e Emergência.

Figura 4 – Planta setorizada do pavimento “0” do Hospital B

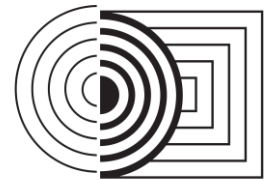


Fonte: Planta adaptada pelos autores com base no acervo do Hospital B, 2019.

4.4 Rotas do Hospital B

4.4.1 Rota de Internação

A rota em cor azul (figura 5) mostra a movimentação dos usuários que chegam ao térreo do Hospital B através do lobby. Ao se dirigirem a um dos balcões de informação, observa-se que os indivíduos não se orientam a partir de um caminho pré-direcionado, pois, ao entrar, procuram se comunicar com o segurança/porteiro. Em seguida, dirigem-se a outro balcão, sendo encaminhados à área do *check-in*. Por último, caso tenham que se direcionar aos pavimentos superiores ou inferiores e, após terem feito a triagem, encaminham-se a um dos elevadores ou às escadas.



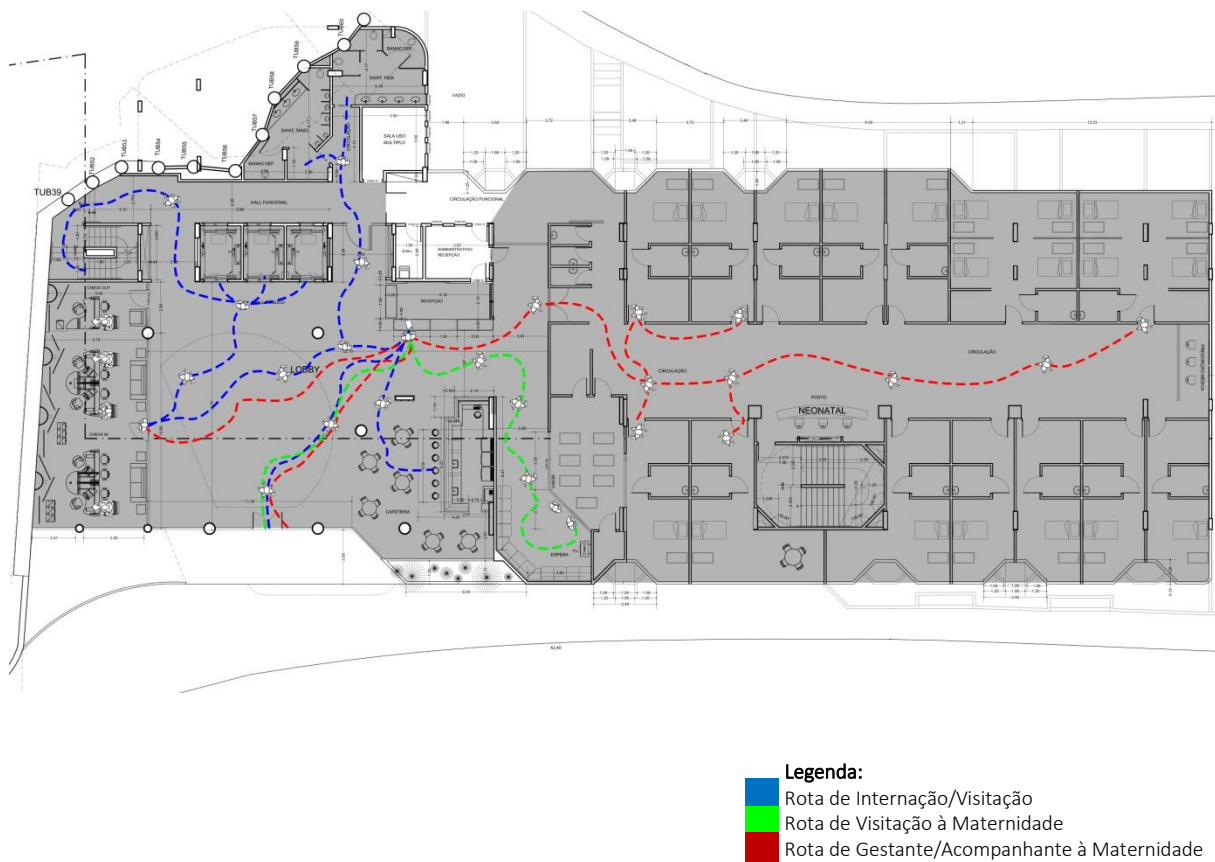
4.4.2 Rota de Gestantes e Acompanhantes à Maternidade

O traçado em vermelho (figura 5) delimita a rota para as gestantes e seus acompanhantes que se encaminham ao balcão de recepção do *lobby*, fazem o *check-in* e se direcionam para a maternidade. A partir de um projeto de arquitetura e design de interiores executado e concluído no ano de 2019, as novas instalações da maternidade contam com ambientação diferenciada, apartamentos recém-inaugurados e sala de parto humanizada.

4.4.3 Rota de Visitação à Maternidade

A linha verde (figura 5) traça a rota de visitantes à maternidade que chegam pelo *lobby*, direcionam-se ao balcão de recepção e são encaminhados ao acesso da maternidade, caminham em direção à área com visor para o berçário e têm acesso à TV com transmissão ao vivo do parto, em sala de espera reservada.

Figura 5 – Planta com as rotas do pavimento Térreo do Hospital B



Fonte: Planta adaptada pelos autores com base no acervo do Hospital B, 2019.



Figura 6 – Planta com as rotas do pavimento “0” do Hospital B



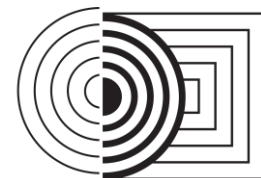
Fonte: Planta adaptada pelos autores com base no acervo do Hospital B, 2019.

4.4.4 Rota de Pronto Atendimento de Emergência e Ambulatorial

A rota traçada em azul escuro mostra a movimentação do usuário ao entrar no Hospital B pela portaria da Emergência. Em um primeiro momento, dirige-se ao primeiro balcão localizado no hall da recepção, recebe seu crachá, passa pela catraca bloqueadora, dirige-se à sala de espera para aguardar a triagem e, após o pré-atendimento, é direcionado aos consultórios.

4.4.5 Rota da Passarela e Acesso aos Leitos do Pavimento 0

O traçado em verde demarca o caminho que os usuários fazem ao entrar no Hospital B pela passarela em *skyway* que conecta o complexo hospitalar. Depois de se cadastrar, o usuário recebe seu crachá, passa pela catraca bloqueadora e se dirige aos ambientes e apartamentos nos demais pavimentos, pelos elevadores ou escadas. O bloqueio que pode surgir no trajeto é a catraca localizada atrás das escadas, que não libera a passagem de usuários externos, e visa a demarcar a



divisão setorial entre a área dos leitos do pavimento, o acesso à passarela e o setor de emergência e exames.

4.4.6 Rota do Setor de Exames

A linha vermelha (figura 6) foi traçada com a rota do setor de exames. Ela se inicia a partir da solicitação médica para realização. Assim, após passar pelo Pronto Atendimento de Emergência e Ambulatorial, o usuário se dirige ao corredor, caminha ao setor específico do exame solicitado e, caso seja necessário, acessa a rampa para outro pavimento do Hospital B.

4.4.7 Rota das Rampas para os demais pavimentos

A rota traçada em azul claro (figura 6) demarca a movimentação do usuário que, após entrar no Hospital pelo setor de emergência, dirige-se aos outros pavimentos do Hospital B através das rampas.

4.5 Levantamento com usuários

Os achados apontados mostram que 21 participantes dos dois Hospitais (29%) declararam que tiveram dificuldades em encontrar o destino desejado, entretanto, deste montante, 17 usuários (47%) eram do Hospital B, verificando-se certas falhas (tabela 1). Os dados foram confirmados para um nível de confiança de 95%, pois o teste do Qui-quadrado ($= 0,001$) comprovou a significância na diferença do resultado encontrado.

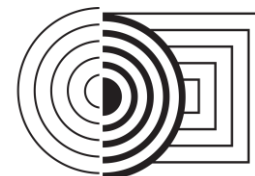
Tabela 1 – Pergunta: Você teve dificuldade de chegar ao destino?
por usuários dos Hospitais A / B

Teve dificuldade de chegar ao destino		Hospital		Total
		A	B	
Não	f	32	19	51
	%	88,9%	52,8%	70,8%
Sim	f	4	17	21
	%	11,1%	47,2%	29,2%
Total	f	36	36	72
	%	100,0%	100,0%	100,0%

$$\chi^2 = 0,001$$

Fonte: Dados compilados pelos autores, 2019.

Os dados cruzados com o sentimento do usuário procurando seu destino nos corredores hospitalares indicaram que, no Hospital A, a maioria (81%) declarou que se sentia orientado ou muito orientado e, no Hospital B, quase a metade dos usuários (47%) afirmou que se sentia perdido ou muito perdido (tabela 2). Para um nível de confiança de 95%, o teste do Qui-quadrado ($= 0,039$) comprovou que há diferença significativa no resultado alcançado.



**Tabela 2 – Pergunta: Nos corredores do hospital procurando seu destino como você se sentiu?
por usuários dos Hospitais A / B**

Nos corredores do Hospital procurando seu destino como você se sentiu		Hospital		Total
		A	B	
Muito perdido	f	1	4	5
	%	2,8%	11,1%	6,9%
Perdido	f	5	13	18
	%	13,9%	36,1%	25,0%
Nem, nem	f	1	3	4
	%	2,8%	8,3%	5,6%
Orientado	f	20	11	31
	%	55,6%	30,6%	43,1%
Muito Orientado	f	9	5	14
	%	25,0%	13,9%	19,4%
Total	f	36	36	72
	%	100,0%	100,0%	100,0%

$\chi^2 = 0,039$

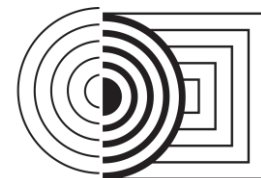
Fonte: Dados compilados pelos autores, 2019.

No entanto, essa dificuldade de se movimentar pelas rotas não se relaciona com o nível de escolaridade das pessoas, pois, na referência cruzada, o Hospital B possui 24 usuários externos com graduação ou pós-graduação (67%) e a maioria desse montante (54%) teve dificuldades em circular pelo interior da instituição (tabela 3).

**Tabela 3 – Relação Escolaridade com a pergunta: Você teve dificuldade de chegar ao destino?
por usuários dos Hospitais A / B**

Hospital	Escolaridade	Teve dificuldade de chegar ao destino		Total
		Não	Sim	
A	Fundamental 1 Incompleto	f 7 % 100,0%	0 0,0%	7 100,0%
	Fundamental 2 Incompleto	f 3 % 75,0%	1 25,0%	4 100,0%
	Médio Incompleto	f 3 % 100,0%	0 0,0%	3 100,0%
	Médio Completo	f 13 % 86,7%	2 13,3%	15 100,0%
	Graduação Incompleta	f 3 % 100,0%	0 0,0%	3 100,0%
	Graduação Completa	f 2 % 66,7%	1 33,3%	3 100,0%
	Fundamental 1 Completo	f 1 % 100,0%	0 0,0%	1 100,0%
	Total	f 32 % 88,9%	4 11,1%	36 100,0%
B	Fundamental 2 Completo	f 1 % 100,0%	0 0,0%	1 100,0%
	Médio Incompleto	f 0 % 0,0%	1 100,0%	1 100,0%
	Médio Completo	f 6 % 66,7%	3 33,3%	9 100,0%
	Graduação Incompleta	f 1 % 100,0%	0 0,0%	1 100,0%
	Graduação Completa	f 10 % 45,5%	12 54,5%	22 100,0%
	Pós-Graduação	f 1 % 50,0%	1 50,0%	2 100,0%
	Total	f 19 % 52,8%	17 47,2%	36 100,0%

Fonte: Dados compilados pelos autores, 2019.



Com isso, sugere-se, como achado, que há um componente humano, pois, mesmo com grau de escolaridade demarcado em resposta ao questionário como graduação ou pós-graduação concluídas, determinados indivíduos se desorientaram espacialmente nos hospitais. Por consequência, qualquer pessoa pode se perder durante uma movimentação no interior de equipamentos complexos, como, no caso, as duas edificações de hospitais.

5. Conclusões

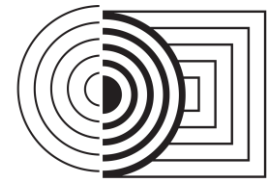
Importantes fatores relacionados à orientação espacial e à arquitetura dos ambientes hospitalares dos dois estudos de caso foram identificados. Analisaram-se dois Hospitais em Juiz de Fora – MG: um público pertencente ao programa 100% SUS (Hospital “A”) e um hospital privado (Hospital “B”). A partir disso, apontou-se a importância de se considerar o *wayfinding* nos projetos arquitetônicos e de design e as fragilidades de orientação espacial nos dois hospitais.

Avaliou-se a edificação como substrato do ambiente, observando o grau de importância das soluções planejadas que influenciaram, ou não, na orientação espacial dos usuários que circulavam nos interiores das edificações dos Hospitais A e B. Verificou-se a eficiência/ineficiência das rotas relativas às demandas dos usuários, onde se apontaram certas “fraquezas setoriais”. Na orientação espacial associada à setorização das arquiteturas hospitalares e ao fluxo hospitalar, percebeu-se que o desenvolvimento do projeto arquitetônico não foi elaborado e executado tendo em mente o *wayfinding*, nem com o suporte profissional de designers e arquitetos voltados para esta finalidade.

Verificou-se que o ambiente construído não prevê uma interação e um dimensionamento favorável para a movimentação dos usuários. Um dos fatores é relativo a como o usuário processa ao sistematizar as informações em momentos em que há necessidade de utilizá-las, principalmente quando se encontra perdido, na tentativa de localizar o caminho ao destino desejado.

O *wayfinding* também não foi utilizado na gestão dos hospitais, pois ainda não está incorporado na medida de sua importância no planejamento institucional e administrativo-funcional e, ainda, não fez parte de nenhuma fase de crescimento ou expansão das instituições, onde poderia ter sido incorporado visando a atender aos requisitos da humanização em ambientes da saúde e ampliar o conforto aos usuários.

Funcionalmente, o Hospital A, em termos de *wayfinding*, possui algumas rotas seguras e explícitas daquele ambiente. Há evidências de que, em seu projeto original, as rampas se tornaram um marco arquitetônico que, por consequência, funcionam como um referencial de identidade e orientação espacial. Elas tornaram referências para os usuários externos que, por intuição, entendem a espacialidade da arquitetura a partir daquele ponto. Além disso, a recepção e o corredor principal também facilitam a percepção do destino desejado. Contudo, as expansões não contemplaram esta qualidade original do projeto da edificação.



Também a funcionalidade do *wayfinding* no Hospital B é comprometida, pois algumas rotas são confusas, sendo identificados vários pontos de convergência, o que faz a navegação espacial não ser intuitiva nos ambientes internos, pois não possibilita aos usuários uma autonomia em suas orientações no ambiente hospitalar.

Assim, os Hospitais A e B são diferentes em termos arquiteturais, assim como no que se refere ao perfil do público, mas ambos possuem problemas relacionados ao *wayfinding*. Para superar a dificuldade dos usuários externos que se deslocam entre os caminhos e lugares dos hospitais estudados, adotou-se a informação verbal, com o emprego de funcionários para orientar e indicar direcionamentos em alguns pontos das rotas. Entretanto, esses colaboradores não estão sempre disponíveis e, em sua maioria, não foram treinados e/ou capacitados para tal função, como prevê os conceitos do *wayfinding*.

Por fim, o papel da informação no processo da experiência do usuário no ambiente construído se mostrou significativo, mas não foi considerado no seu sentido amplo pelos dois hospitais. Tal desconsideração levou a uma solução paliativa e custosa que foi a instalação de balcões com pessoas para, de forma verbal, informar e orientar os usuários com dificuldades de orientação espacial.

6. Referências bibliográficas

- ARTHUR P.; & PASSINI, R. *Wayfinding: people, signs, and architecture*. New York: McGraw-Hill, Ryerson, 1992.
- CARPMAN, J. R.; & GRANT, M. A. *Wayfinding: Abroad view*. In: BECHTEL, R. B.; CHURCHMAN, A. (Eds.). *Handbook of environmental psychology*. New York: John Wiley, 2002. p. 427-442.
- GIL, Antônio Carlos. *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*. São Paulo: Ed. Atlas, 4^a ed., 2002.
- LYNCH, Kevin. *The image of the city*. Cambridge: MIT: 1960.
- RANGEL, Márcia Moreira Hospitalidade: **Projeto Cromático para Sistemas Informacionais: Proposta para o uso da cor em *wayfinding* para estabelecimentos assistenciais de saúde**. Tese de Doutorado em Design, Programa de Pós-Graduação em Design do Departamento de Artes & Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC-Rio, Rio de Janeiro, 2016.
- RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. *Metodologia da pesquisa aplicável às Ciências Sociais*. In I. M. Beuren (Ed.), *Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade: Teoria e Prática* (3rd ed., pp. 76-97). São Paulo: Atlas, 2006.
- RIBEIRO, Lúcia Gomes; **Onde Estou? Para Onde Vou? Ergonomia do Ambiente Construído: *Wayfinding* e Aeroportos**. Tese de Doutorado em Design, PUC-Rio, Rio de Janeiro: 2009.
- SMYTHE K. C. A. S., & SPINILLO C. G. **Avaliação de métodos e técnicas para inserção do usuário na fase inicial do processo de design de sistemas de *wayfinding***. *Revista Brasileira de Design da Informação*. São Paulo: v. 17, n. 1, 2017, p. 14 – 29.