ANAIS - MUDANÇAS CLIMÁTICAS, CONCENTRAÇÃO URBANA E NOVAS TECNOLOGIAS.

XV ENCONTRO NACIONAL DE CONFORTO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO
XI ENCONTRO LATINO-AMERICANO DE CONFORTO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO
XI BIENAL DE ARQUITETURA BIOCLIMÁTICA JOSÉ MIGUEL AROZTEGUI

XV ENCAC XI ELACAC 2019

Editores
Eduardo Krüger
Solange Maria Leder
Amanda Vieira Pessoa Lima

18 a 20 de Setembro de 2019 | João Pessoa, Paraíba

XV ENCONTRO NACIONAL DE CONFORTO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO
XI ENCONTRO LATINO-AMERICANO DE CONFORTO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO
XI BIENAL DE ARQUITETURA BIOCLIMÁTICA JOSÉ MIGUEL AROZTEGUI

XV ENCAC XI ELACAC

2019

Promoção e organização

Apoio financeiro

Apoio institucional

Organizadores

Eduardo Krüger

Solange Maria Leder

Amanda Vieira Pessoa Lima

Anais do XV Encontro Nacional de Conforto no Ambiente Construído e XI Encontro Latino-Americano de Conforto no Ambiente Construído: Mudanças climáticas, concentração urbana e novas tecnologias.

1ª edição

Porto Alegre

ANTAC

2019

Ficha Catalográfica

Encontro Nacional de Conforto no Ambiente Construído e Encontro Latino-Americano de Conforto no Ambiente Construído (15 e 11: 2019: João Pessoa, PB)

Anais [do] XV Encontro Nacional de Conforto no Ambiente Construído e XI Encontro Latino-Americano de Conforto no Ambiente Construído: Mudanças climáticas, concentração urbana e novas tecnologias / Associação Nacional do Ambiente Construído (ANTAC); organização de Eduardo Krüger, Solange Maria Leder e Amanda Vieira Pessoa Lima. Porto Alegre: ANTAC, 2019.

On-line

ISBN: 978-85-89478-45-8

1.Arquitetura – Congressos. 2. Engenharia Civil – Congressos. 3. Projeto de arquitetura – Qualidade. 4. Construção Civil – Internacionalização – Congressos. I. Eduardo Krüger. org II. Solange Maria Leder. org III. Amanda Vieira Pessoa Lima. org IV. Título

XV ENCAC Encontro Nacional de Conforto no Ambiente Construído
XI ELACAC Encontro Latino-Americano de Conforto no Ambiente Construído
JOÃO PESSOA | 18 a 21 de setembro de 2019

ANÁLISE DAS CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE NO CAPS II EM BALNEÁRIO CAMBORIÚ

Julia Perin Pellizzaro (1); Raryana Fernanda Ribeiro (2); Ana Paula Magalhães Jeffe (3); Rafael Alves de Campos (4); Marcia do Valle Pereira Loch (5)
(1) Graduação, aluna curso de Arquitetura e Urbanismo - UNIVALI, juliaperin40@gmail.com
(2) Graduação, aluna curso de Arquitetura e Urbanismo - UNIVALI, raryanaribeiro1@gmail.com
(3) Msc, Professora curso de Arquitetura e Urbanismo - UNIVALI, anajeffe@univali.br
(4) Msc, Professor curso de Arquitetura e Urbanismo - UNIVALI, arqrafaelcampos@gmail.com
(5) Dra, Professora curso de Arquitetura e Urbanismo - UNIVALI, marcia.loch@hotmail.com

RESUMO
Este trabalho apresenta o processo e os resultados da pesquisa desenvolvida pelo Grupo de Extensão Arquitetura e Cidades Saudáveis, que teve como objetivo desenvolver um projeto de melhoria das condições espaciais do CAPS II no município de Balneário Camboriú - SC. Visa definir um diagnóstico preciso das condições espaciais do CAPS II, realizando-se uma avaliação pós-ocupação focando na acessibilidade espacial, com abordagem quali-quantitativa. Foram aplicados levantamento de campo e documental, somados a aplicação do Manual de Adaptação de Acessibilidade da Secretaria Especial dos Direitos da Pessoa com Deficiência do Ministério da Justiça e Cidadania (2016). Além disso, processaram-se os dados com a perspectiva dos aplicadores do manual e, então, foi possível criar diretrizes com soluções projetuais para os conflitos existentes.
Palavras chaves: Avaliação Pós-ocupação; Acessibilidade; NBR9050, Centro de Atenção Psicossocial.

ABSTRACT
This article presents the process and research results developed by the Extension Group “Arquitetura e CidadesSaudáveis” which aims to develop a project to improve the spatial conditions of the Psychosocial Care Center located in BalneárioCamboriú - SC. Aiming to a precise diagnosis of the center’s spatial conditions, a post-occupancy evaluation focused on accessibility was applied with a qualitative and quantitative approach. The evaluation was composed by a field survey and the appliance of the Accessibility Adaptation Manual from the Brazilian government. After that, the data was also processed from the analysis and perspective of the manual’s appliers and, then, it was possible to create a guide for a future proposal of projectual solutions guidelines to the current conflicts.
Keywords: Post-occupancy evaluation; Accessibility; NBR9050; Psychosocial Care Center.

1. INTRODUÇÃO

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde, 400 milhões de pessoas no mundo sofrem com algum tipo de doença ou transtorno mental, sendo que 23 milhões destas estão no Brasil. A falta de tratamento adequado para as pessoas faz com que essas doenças ocupem posição de destaque no *ranking* de doenças que mais atingem a população mundial (EBC, 2013).

Atualmente, após a Reforma Psiquiátrica - que completa 19 anos em 2019 -, vem ocorrendo um movimento de desinstitucionalização, ou seja, a mudança de um modelo asilar de reclusão, exclusão e isolamento, como hospitais psiquiátricos, para um modelo de atenção psicossocial, comunitário e de inclusão, que entende que o transtorno mental pode estar relacionado à problemas de ordem social.

A partir disso, foi criada uma rede de assistência psicossocial que disponibiliza atendimento à esta população em tratamento. Essa rede é composta por centros de saúde especializados incluindo os Centros de Atenção Psicossocial – o CAPS (AMARANTE, 2007). O objetivo do CAPS é oferecer atendimento e acompanhamento clínico, restaurando a autonomia e reabilitando socialmente os usuários através de trabalhos manuais, lazer, exercícios dos direitos civis e cidadania, assim como o fortalecimento dos laços familiares e comunitários.

Atualmente, tem-se a demanda – conforme a perspectiva da Reforma Psiquiátrica - de inserir o planejamento da infraestrutura física e urbana nestes estabelecimentos. O espaço do CAPS deve representar um lugar de abrigo para os seus usuários e, por essa razão, é preciso fomentar a apropriação espacial pelos usuários, identificando as suas necessidades e as melhores alternativas para atendê-las.

O CAPS de Balneário Camboriú (SC) atendeu aproximadamente 3.000 usuários ao longo do ano de 2017. Os usuários têm idades a partir de 17 anos e aproximadamente 65% são do sexo feminino e 35% do sexo masculino. A maior parte (45%) tem Ensino Fundamental incompleto e 30% Ensino Médio completo. Entretanto, apesar desta demanda significativa, o CAPS está localizado em uma edificação que não é adequada às condições de acessibilidade espacial dificultando o atendimento de saúde aos seus usuários (SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E SANEAMENTO, 2018).

Tendo em vista a necessidade de adequar o espaço do CAPS para atender a multiplicidade destes usuários, familiares e colaboradores, a Secretaria de Saúde buscou o Grupo de Extensão Arquitetura e Cidades Saudáveis do curso de Arquitetura e Urbanismo da UNIVALI com um pedido de auxílio para o desenvolvimento de projetos de humanização para o equipamento de saúde.

Desta proposta, firmou-se o propósito de desenvolver projeto e ações de melhoria das condições espaciais do Centro de Atenção Psicossocial II (CAPS) de Balneário Camboriú, com foco nas condições de acessibilidade espacial. A proposta deveria levar em consideração a participação dos usuários - para fins de apropriação - e a promoção da qualidade de vida das pessoas.

Para atender a esse objetivo, através de uma abordagem quali/quantitativa, foi realizada uma Avaliação Pós Ocupação (APO) - modalidade de pesquisa que contribui para o controle de qualidade do ambiente construído no decorrer do uso e de seu processo de produção - considerando a percepção dos avaliadores, projetistas e usuários, sem minimizar a importância da avaliação do desempenho físico (ABIKO; ORNSTEIN, 2002; ROMERO; ORNSTEIN, 2003).

Nesta próxima etapa do artigo, discorre-se sobre os procedimentos de pesquisa realizados pelo Grupo de Extensão Arquitetura e Cidades Saudáveis da Universidade do Vale do Itajaí em Balneário Camboriú no segundo semestre de 2018.

2. OBJETIVO

Avaliar as condições de acessibilidade no Centro de Atenção Psicossocial - CAPS II em Balneário Camboriú.

3. MÉTODO

Para análise das condições de acessibilidade no CAPS II, usou-se uma metodologia de caráter exploratória com o auxílio de um *checklist* de acessibilidade que faz parte da primeira etapa do Manual de Aplicação do Ministério da Justiça e Cidadania. Para isso, foram levantadas informações acerca do uso inicial do edifício,

das reformas que este sofreu na implementação do centro de saúde e das atividades diárias realizadas em seus ambientes. Esta verificação ocorreu primeiramente *in loco*, na qual foram coletados dados para a caracterização do edifício, registro documental e fotográfico e levantamento do espaço físico.

Nesta etapa, usou-se o *checklist* impresso que contém os itens da NBR 9050/15, organizados em colunas que dispõe o item da norma a ser verificado, conforme demonstra a Figura 1.

Item da NBR9050		3.3 QUANTO ÀS RAMPAS NO ACESSO:	ATENDE NBR9050- SIM	ATENDE NBR9050- NÃO	NÃO SE APLICA	OBSERVAÇÕES	RECOMENDAÇÕES
6.6.2.5	b)	A rampa atende à largura mínima de 1,20 m ?		x			A largura das rampas (L) deve ser estabelecida de acordo com o fluxo de pessoas. A largura livre mínima recomendável para as rampas em rotas acessíveis é de 1,50 m, sendo o mínimo admissível de 1,20 m.

Figura 1– Trecho retirado do *checklist*.

Após a etapa *in loco* de preenchimento manual da tabela, agruparam-se os dados coletados e o *checklist*. Neste processo, como apresenta a Figura 2, preencheram-se todos os quesitos que não haviam sido sanados no levantamento *in loco* como os anexos fotográficos, os resumos dos projetos necessários e a conclusão do responsável técnico para o local.

Nº da Foto	Pavimento	Discriminação	Imagem
1	Acessos	Vista frontal da edificação.	
2	Primeiro pavimento	Vista da porta de acesso principal e da sala de espera.	

Figura 2 – Anexo fotográfico do *checklist*

Contudo, embora o Manual de Acessibilidade não indicasse, a análise advinda do *checklist* era qualitativa e sentiu-se a necessidade de analisar quantitativamente os resultados obtidos para elucidar possíveis intervenções no local estudado. Então, organizou-se cada elemento e sua respectiva conformidade à norma, em tabelas e gráficos (ver Tabela 1).

Tabela 1– Categorias e o atendimento à norma

Categoria	Itens que atendem	Itens que não atendem
1_INFORMAÇÕES E OUTROS	18	28
3.2_ENTRADAS	5	18
4.1_CIRCULAÇÃO	4	12
4.2.1_RAMPAS	2	48
4.2.2_ESCADAS	4	17
5_ESQUADRIAS	6	22
6_SANITÁRIO ACESSÍVEL	23	53
7.2_BALCÕES	2	10
7.3_ASSENTOS	0	4
7.5_INTERIORES	6	18
11_RESTAURANTES E COPAS	6	3
12 a 14_ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO	3	16

Apesar da análise quantitativa ter clareado os problemas na perspectiva de acessibilidade do local estudado, se fez necessário ainda uma nova análise qualitativa. Esta nova análise foi feita por uma nova hierarquização elencada através do discernimento dos responsáveis técnicos, após vivenciarem o ambiente e classificarem as categorias da norma conforme sua urgência. Para isso montou-se uma tabela, com todas as categorias e utilizou as porcentagens de cada item avaliado, tornando visíveis as porcentagens de não atendimento à norma. Verificou-se, então, a necessidade de uma nova hierarquização, pois, embora essa porcentagem tenha dado um resultado dos locais que mais necessitam de adequação, não está correspondendo com as principais necessidades do CAPS avaliado.

Para obter uma maior clareza das necessidades na perspectiva de acessibilidade do objeto de estudo, necessitou-se criar uma hierarquização visando enumerar as adaptações mais urgentes no local através da visão do responsável técnico. Através disso foi possível fazer uma comparação entre a hierarquia a partir dos dados do *checklist* e a nova hierarquia elencada pelo responsável técnico. A tabela comparativa desenvolvida durante o processo de análise dos dados obtidos pode ser vista na Tabela 2 demonstrada abaixo.

Tabela 2 - Tabela comparativa entre a hierarquia do *check-list* e a hierarquia do responsável técnico.

Itens	**Hierarquia do *checklist***	**Hierarquia do responsável técnico**
3.2_ENTRADAS	4°	
4.1_CIRCULAÇÃO	8°	1°
4.2.1_RAMPAS	2°	
4.2.2_ESCADAS	6°	4°
5_ESQUADRIAS	3°	6°
6_SANITÁRIO ACESSÍVEL	1°	3°
7.2_BALCÕES	9°	
7.3_ASSENTOS	10°	5°
7.5 INTERIORES	5°	
11_RESTAURANTES E COPAS	11°	
12 a 14 ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO	7°	2°

Com a intenção de traçar diretrizes para o CAPS, compilaram-se todos os dados levantados do *checklist* e criou-se uma planilha de recomendações com todos os pontos apurados durante a aplicação do método, direcionando a execução do projeto de adequação à norma. Essa planilha foi diagramada em uma prancha A2, conforme a Figura 3, na qual foi colocada a planta com o projeto de adaptação a ser executado juntamente com as diretrizes e todos os itens do *checklist* que o responsável técnico apontou como uma necessidade de adequação para o CAPS II. Um detalhe da matriz de recomendações pode ver visualizado logo após a Figura 3 e demonstra um dos pontos considerados de fundamental importância na avaliação efetuada, vide Figura 4.

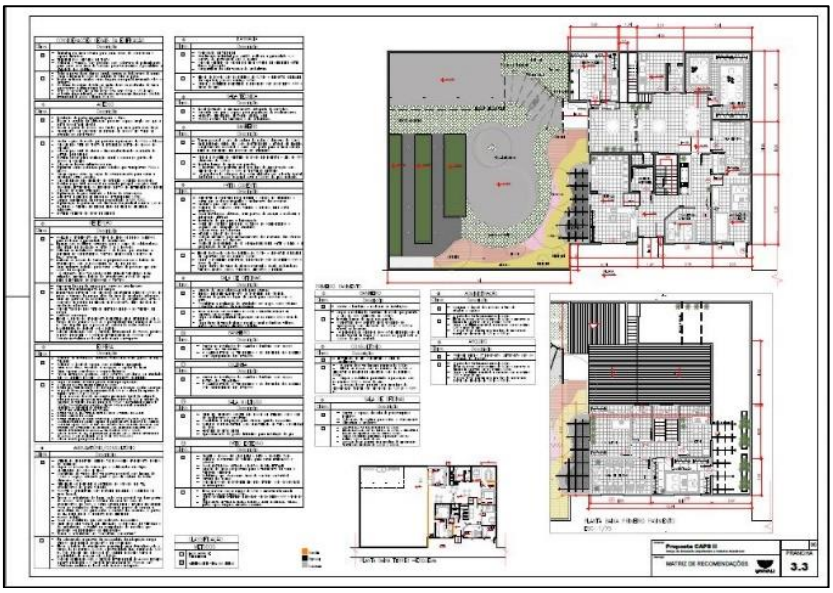

Figura 3– Planilha de recomendações: Planta e diretrizes

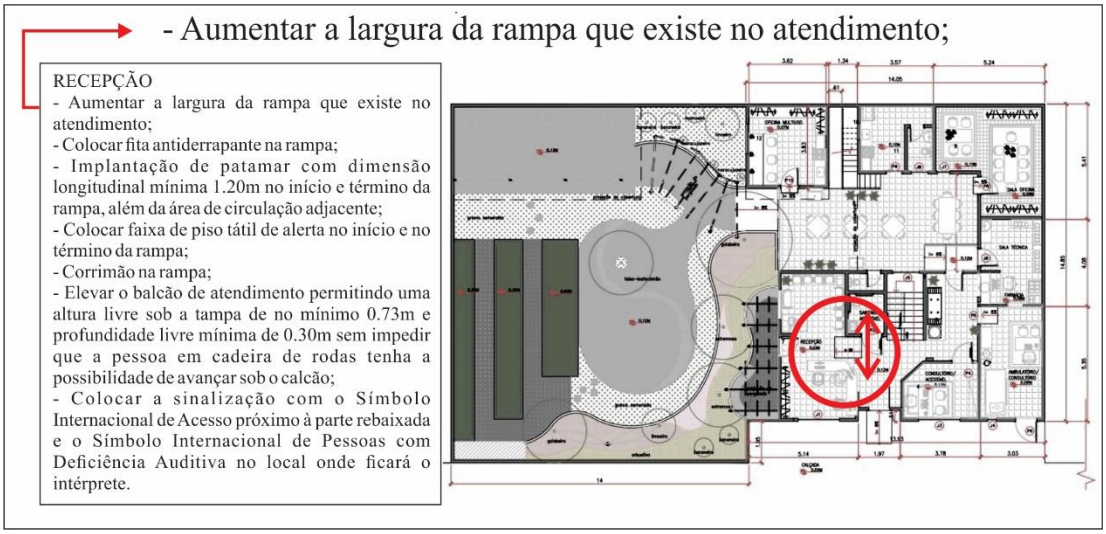

Figura 4 – Trechos da planilha de recomendações diagramada

4. RESULTADOS

A aplicação do *checklist* do Manual de Adaptações de Acessibilidade permitiu a qualificação dos resultados e, logo, uma melhor visualização dos mesmos. Por meio dos resultados obtidos, constatou-se que 78% do CAPS II não atende à NBR 9050/15, como mostra a Figura 5.

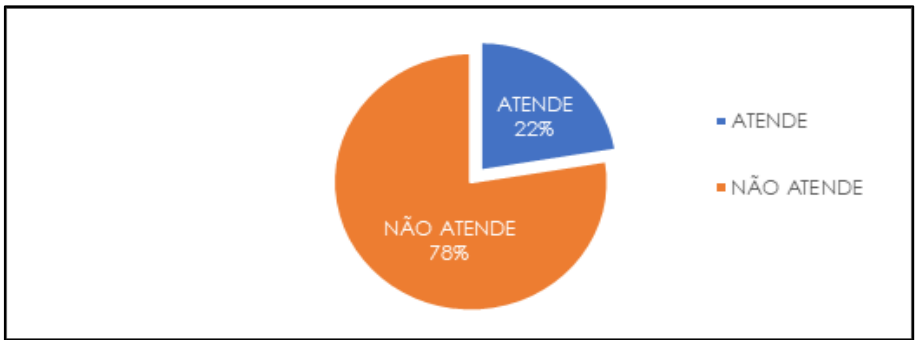

Figura 5 – Porcentagem total de itens que atendem e não atendem à norma

De acordo com os resultados da tabela 3, duas das categorias avaliadas, as rampas e a circulação apresentam 96% e 75%, respectivamente, de itens em desconformidade com a NBR 9050. Apesar de não apresentarem os maiores percentuais de não atendimento à norma, ao avaliar os resultados, estes dois itens aparecem como prioridade nas necessidades de urgência nas adaptações da acessibilidade do espaço físico.

Tabela 3- Tabela comparativa entre a hierarquia do *checklist* e a hierarquia do responsável técnico

Ordem de urgência	Categoria	Não atende/total de itens
1°	4.2.1Rampas	96%
	4.1Circulação	75%
	3.2Entradas	78%
2°	12 a 14Iluminação e Sinalização	84%
3°	6Sanitários acessíveis	70%
4°	4.2.2Escadas	81%
5°	7.5Interiores	75%
	7.2Balcões	83%
	11Restaurantes e copas	33%
	7.3Assentos	100%
6°	5Esquadrias	79%

Foi levado em consideração os itens que impediam ou dificultavam as atividades no local estudado, mais do que a própria porcentagem de não atendimento à norma. Como exemplo, na Figura 6 tem-se as rampas que não atendiam 96% da norma, porém imprescindível para o uso do espaço, uma vez que dão acessos aos ambientes em desnível e a própria edificação, sendo muito mais importantes que os assentos que não atendiam 100% da norma.

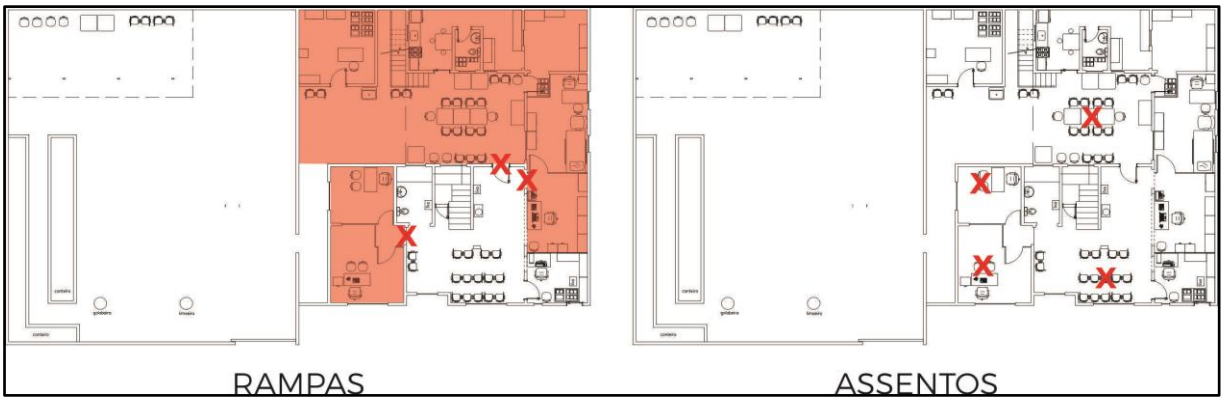

Figura 6 – Comparação da importância de elementos da planilha de acessibilidade

A primeira elencada, as rampas, não possuem a largura ou a inclinação adequada, nem apoio por corrimãos e sinalização para pessoas com deficiências visuais. Entre a recepção e a parte externa, por exemplo, há um desnível e atualmente não existe rampa, esta impede o acesso para a edificação e a utilização das salas de atendimentos.

A segunda prioridade foi a circulação, pois precisa de adequação em relação ao piso tátil de alerta e direcional, à livre passagem sem interrupções e à circulação vertical que se dá apenas pela escada. A sua inadequação impossibilita uma passagem linear e contínua dentro da edificação. A Figura 6 – à esquerda - exibe a configuração do layout da sala de espera que cria obstáculos dentro do espaço e atrapalha a livre circulação no local. A mesma imagem demonstra – à direita - o acesso principal da edificação, cuja rampa não tem as características necessárias para atendimento da norma e, como é o único acesso ao CAPS II, pode vir a impossibilitar o acesso e uso do lugar por alguns de seus usuários.

Por fim, nos últimos lugares apontou-se a copa e as esquadrias colocadas como itens de menor urgência por possuírem menor relevância em relação ao uso da edificação comparado aos outros itens do *checklist*.

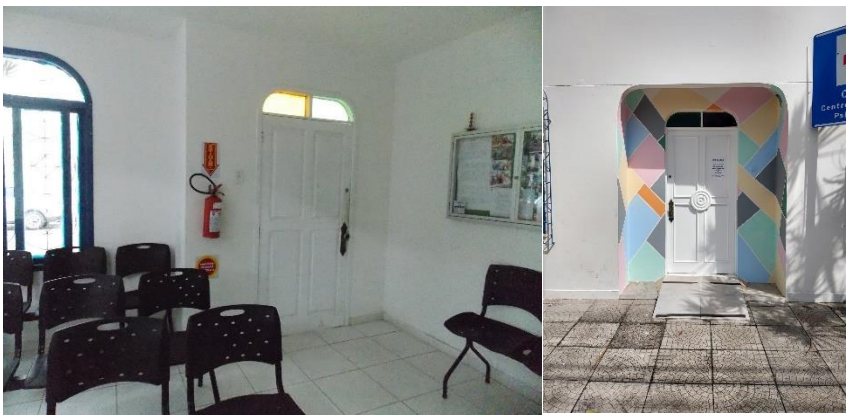

Figura 7 – Layout e acesso a edificação com obstáculos que impedem a acessibilidade.

Ao produzir as recomendações, partindo dos dados retirados do *checklist*, foi possível traçar as diretrizes para cada ambiente do CAPS II, tornando amplamente visível os locais de necessidade de adequação à NBR 9050/15 junto ao tipo de adequação a ser realizada. Através da matriz de recomendações desenvolvida, o projeto de adequação foi direcionado de modo a atender todos os itens da norma, com a proposta de tornar o CAPS II um local acessível que permita o atendimento de todos. Na diagramação das recomendações para o projeto de adequação foram elencados todos os ambientes e listados os itens a serem levados em consideração para elaborar o projeto. Dessa forma, usando de exemplo a recepção, é possível apresentar alguns das recomendações para o projeto, como dispor o mobiliário de modo que não interrompa a passagem, implantar o corredor com largura mínima de 0,90 m e colocar assento para pessoa obesa (ver figura 8).



Figura 8 - Planta do projeto para adequação à norma e um trecho da recepção.

5. CONCLUSÕES

Com base no que foi apresentado, o laudo do CAPS II auxiliou o desenvolvimento do produto final, ou seja, as diretrizes para o projeto arquitetônico. No entanto, os responsáveis técnicos perceberam alguns pontos positivos e negativos que deveriam ser levados em consideração para a concretização do laudo.

Concluiu-se como uma vantagem a organização da tabela do instrumento utilizado em abas e itens facilitando o entendimento dos técnicos, assim como a indicação da norma em cada item. Outro ponto positivo é a ampla e detalhada abrangência da norma sendo, em geral, transcrita de forma facilitada. Uma última vantagem listada seria a automatização quanto ao número de pavimentos da edificação, uma vez informado na tabela o número de pavimentos, automaticamente se repete, quando necessário, os itens e abas.

Como desvantagem, lista-se a falta de automatização no conjunto total da tabela. Não há conclusões referente aos itens explanados e nem dados quantitativos referentes às respostas diretas. Outro ponto negativo caracteriza-se como algumas perguntas confusas e/ou complexas. Em relação às perguntas também há uma desvantagem em relação aos instrumentos que estas requerem, como exemplo, há o item que trata da circulação interna em que, para responder, é requerido o uso de um luxímetro.

Levaram-se em consideração as vantagens e as desvantagens do laudo, enumeraram-se potencialidades como a possibilidade de uma quantificação específica por aba assim como uma geral, uma vez que o laudo já é organizado por itens, facilitando a quantificação. Por fim, outra potencialidade observada é um agrupamento final, junto à conclusão, de todos os itens assinalados como necessitados de projeto e sua justificativa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR-6023:** Informação e documentação - Referências - Elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

_____. **NBR 14724**: Informação e documentação – Trabalhos Acadêmicos – Apresentação. Rio de Janeiro, 2011.

BRASIL. **Lei n.º 8666, de 21 de junho de 1993.** Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.servidor.gov.br/arq_editaveis/pdf/legislação/Lei%208666Consolidada.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2001.

EMPRESA BRASIL DE COMUNICAÇÃO. **Saúde mental: transtornos atingem cerca de 23 milhões de brasileiros.** 2013 disponível em:http://www.ebc.com.br/noticias/saude/2013/05/saude-mental-em-numeros-cerca-de-23-milhoes-de-brasileiros-passam-por> acesso em 19/02/2019

FARAH, M.F.S. **Tecnologia, processo de trabalho e construção habitacional.** 1992. 297f. Tese (Doutorado em Sociologia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010

HALTENHOFF, C.E. Discussion the contractor-subcontractor relationship: the subcontractor's view. **Journal of Construction Engineering and Management**, v. 120, n. 2, p. 332-333, Sept. 1995.

LUKKA, K. **The constructive research approach**. In: OJALA, Hilmola, O-P. (Eds.) **Case study research in logistics.** Turku: Publications of the Turku School of Economics and Business Administration, Series B1, 2003, p.83-101.

RHEINGANTZ, Paulo Afonso; FONSECA, Juliane Figueiredo. **Observando a qualidade do projeto e do lugar**. Anais do Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído. IX Workshop Brasileiro de Gestão do Processo de Projeto na Construção de Edifícios. São Carlos: PPG-AU EESC USP, p. 25 -54, 2009.

SANTOS, D. O. **O projeto do sistema de produção no contexto de obras de *retrofit*.** 2009. 89f. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Universidade Federal de Alagoas.

SECRETARIA ESPECIAL DOS DIREITOS DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA. **Manual de Adaptações de Acessibilidade.** 2016. Disponível em: <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/node/1358>. Acesso em: 11 set. 2018.

SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE SÃO PAULO (SEBRAE/SP). **O desempenho das micro e pequenas empresas (MPEs) da construção civil paulista.** Nov. 2000. Disponível em: <http://www.sebraesp.com.br/sebrae/ sebraenovo/pesquisa/download/ Constr_Civil.doc>. Acesso em: 13 dez. 2000.

SHASH, A.A. **Bidding practices of subcontractors in Colorado**. Journal of Construction Engineering and Management, v. 124, n. 3, p. 219-225, May/Jun. 1998.

SIBRAGEC 2013. **Instruções para preparação de artigos técnicos**. Disponível em: <http://www.sibragec2013.ufba.br/views/submissao-de-resumos-e-artigos.php>. Acesso em: 10 fev. 2014.

TRIPP, David, **Pesquisa-ação: uma introdução metodológica**. Educação e Pesquisa, v. 31, n.3, p. 443-466, São Paulo, set./dez. 2005.

VAISHNAVI, V.K., KUECHLER, W. **Design science research methods and patterns: innovating information and communication technology**. Taylor & Francis, 2008